



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA**

BIANCA STELA LUIZ E SILVEIRA

**Jogos digitais e alfabetização: um estudo sobre o atendimento extraclasse com
crianças do Ensino Fundamental**

**FLORIANÓPOLIS
2018**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA**

BIANCA STELA LUIZ E SILVEIRA

**Jogos digitais e alfabetização: um estudo sobre o atendimento extraclasse com
crianças do Ensino Fundamental**

Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Daniela Karine Ramos

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Paola Sganderla

**FLORIANÓPOLIS
2018**

Ficha de identificação da obra elaborada pela autora,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Silveira, Bianca Stela Luiz e

Jogos digitais e alfabetização: um estudo sobre o atendimento extraclasse com crianças do Ensino Fundamental / Bianca Stela Luiz e Silveira; orientadora, Daniela Karine Ramos, coorientadora, Ana Paola Sganderla, 2018.

86 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação)-

Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Graduação em Pedagogia, Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Pedagogia. 2. jogos digitais. 3. alfabetização.
4. mídia-educação. I. Ramos, Daniela Karine. II. Sganderla, Ana Paola. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Pedagogia. IV. Título.

BIANCA STELA LUIZ E SILVEIRA

**Jogos digitais e alfabetização: um estudo sobre o atendimento extraclasse com
crianças do Ensino Fundamental**

Florianópolis, 20 de novembro de 2018.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Daniela Karine Ramos (MEN/CED/UFSC)
Orientadora

Prof.^a Dr.^a Ana Paola Sganderla (MEN/CED/UFSC)
Coorientadora

Prof.^a Dr.^a Maria Isabel Batista Serrão (MEN/CED/UFSC)
Titular

Prof.^a Dr.^a Mônica Teresinha Marçal (MEN/CED/UFSC)
Titular

Msc. Bruna Santana Anastácio (PPGE/CED/UFSC)
Suplente

**FLORIANÓPOLIS
2018**

AGRADECIMENTOS

Minha trajetória no meio acadêmico foi marcada por experiências, diálogos, reflexões, surpresas, desafios e encontros. Através dos laços de amor e amizade que construí ao longo da minha existência, pude traçar um caminho muito mais leve, doce e significativo ao lado de pessoas queridas que contribuíram, direta e indiretamente, para que eu pudesse chegar onde estou hoje, encerrando esse ciclo tão importante. Diante da gratidão que sinto por tudo que vivi, conheci e aprendi durante minha jornada na universidade, destaco aqueles que, por meio de gestos de carinho e motivação, desempenharam um papel fundamental na construção desse trabalho:

Aos meus pais, Irineu Silveira e Maristela Tadeu, pelo amor incondicional e incentivo durante toda minha trajetória de vida. Palavras não seriam capazes de expressar o quanto sou feliz por tê-los ao meu lado, me dando forças e condições para que eu siga realizando meus sonhos. Obrigada por todos os exemplos, ensinamentos e, principalmente, por fazerem das minhas vitórias suas próprias também.

À minha orientadora Daniela Karine Ramos, que me acolheu desde o início da graduação e oportunizou aprendizados tão significativos para minha formação. Sou muito grata pela confiança e parceria que construímos ao longo desse período, tê-la como professora e orientadora foi uma grande honra e inspiração para mim. Que nosso vínculo seja o alicerce para outros grandes projetos no futuro.

À minha coorientadora Ana Paola Sganderla, por oferecer todo suporte, apoio e direcionamento durante o processo de construção e defesa do meu TCC. Muito obrigada por se disponibilizar a ouvir, discutir e contribuir com minha pesquisa, me auxiliando em tudo aquilo que foi necessário e me tranquilizando nos momentos de insegurança. Apesar do curto período, nossa parceria foi imensamente importante durante esse desafiador contexto de encerramento.

Aos membros que compuseram minha banca examinadora, Bruna Santana Anastácio, Maria Isabel Batista Serrão e Mônica Teresinha Marçal, por terem aceitado o convite para participar desse momento tão marcante da minha graduação. Agradeço muito pelas ricas contribuições que, sem dúvidas, foram fundamentais para o aprimoramento desse estudo.

Ao meu irmão Junior Silveira, por partilhar comigo não só os laços familiares e as memórias de infância, mas também o entusiasmo em relação à pesquisa científica, bem como aos estudos sobre tecnologia e jogos digitais. Obrigada por me acompanhar durante o extenuante processo de desenvolvimento do TCC, sempre dividindo suas angústias, alegrias e referências bibliográficas comigo.

Às minhas amigas da UFSC, Ana Cristina Hawerth, Bruna Delfino, Camila Besen, Carolina Pimenta e Dandara Furlani, por me acompanharem durante toda minha trajetória no curso de Pedagogia, desde a primeira fase até hoje. Sou infinitamente grata à vida por ter cruzado nossos caminhos, vocês são o presente mais lindo que a universidade me deu. Obrigada por partilharem comigo todas as dores e delícias da vida acadêmica e por me ensinarem tanto durante esses anos de graduação. O percurso nem sempre é fácil, mas tê-las ao meu lado torna os percalços muito mais tranquilos.

Aos meus amigos mais próximos, Ana Carolina Mauricio, Ana Carolina Ricardo, André Coirolo, André Macagnan, Arthur Silva, Chico Ricardo Santini, Gabriel Santini, Guilherme Guerreiro, Heitor Paes de Andrade, Isadora Trevisan Locatelli, Johan Reisdörfer, Julio Nascimento, Lucas Roman, Maria Alice Mauricio e Vitor Seiji, por estarem comigo, presencialmente ou à distância, durante essa e tantas outras etapas tão importantes para mim. Muito obrigada pelas palavras que motivam, pelos abraços que confortam, pelas piadas que alegram e pela companhia nos momentos em que me senti sozinha. Vocês são luz na minha vida e a razão dos meus maiores sorrisos.

Ao PIBID/Pedagogia, pelos importantes aprendizados construídos durante os dois anos em que fui bolsista do programa. Vivenciar experiências tão gratificantes, intensas e enriquecedoras no “chão da escola” se constituiu como um verdadeiro privilégio no meu processo formação profissional, acadêmica e humana. Agradeço muito às colegas pibidianas pela parceria durante a realização de cada projeto e agradeço especialmente às coordenadoras do programa, Bel Serrão e Simone Vieira, por todo zelo, carinho e escuta sensível que sempre tiveram conosco e com as crianças. Ao nosso coletivo, agradeço por alimentarem meu fôlego utópico, por se constituírem como a rede que me apoiou em tempos difíceis e por navegarmos, juntas, no revoltado e infinito oceano que constitui a educação. Permanecemos unidas, remando no mesmo barco. Avante!

Às crianças que participaram do projeto Atendimento Focal, as quais se revelarem exímias professoras de adultos. Na desafiadora e instigante jornada de aprender sobre o exercício da docência, vocês me ensinaram muito sobre o significado da minha futura profissão. Fui absolutamente feliz em cada troca, vivência e aprendizado adquirido com vocês e sou infinitamente grata pelo forte vínculo que construímos ao longo do projeto. Não tenho dúvidas de que, na condição de professoras, somos capazes de tocar, afetar e transformar a vida das crianças – e me sinto honrada por ter sido tocada, afetada e transformada de modo tão bonito por elas também.

Muito obrigada! ♥

*Tecnologia dá às crianças poder que pessoas de
sua idade nunca tiveram. Vamos ajudá-las a
usá-la sabiamente.*

- Marc Prensky

RESUMO

O objetivo deste trabalho é verificar em que medida os jogos digitais podem contribuir com o processo de alfabetização das crianças participantes do projeto Atendimento Focal, desenvolvido pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) no subprojeto de Pedagogia da Universidade Federal de Santa Catarina. O objetivo do Atendimento Focal era promover experiências lúdicas e diferenciadas que exercitassem habilidades de leitura e escrita, bem como habilidades cognitivas fundamentais para o processo de aprendizagem das crianças. Como objetivos específicos traçados neste estudo, buscamos analisar a motivação das crianças ao participarem do projeto; identificar as relações estabelecidas durante as intervenções entre criança/jogo, criança/criança e criança/mediadoras; refletir acerca dos desafios relacionados à integração das TDIC no contexto escolar. A partir de um recorte dos dados coletados, foram analisados os registros, avaliações e depoimentos de quatro grupos participantes, totalizando doze crianças pertencentes a turmas de primeiro ao terceiro ano do Ensino Fundamental em uma escola da rede Estadual de Ensino de Santa Catarina. Os procedimentos utilizados para a análise de dados consistem na observação participante, formulário de registro, método experimental, avaliação diagnóstica e entrevista semiestruturada. Os resultados da pesquisa trazem indicadores para pensar em estratégias pedagógicas inovadoras sob a perspectiva de que os recursos tecnológicos, especificamente os jogos digitais, são capazes de trazer inúmeras contribuições para o processo de aprendizagem das crianças, favorecendo a apropriação de determinados conteúdos escolares, bem como o aprimoramento de habilidades cognitivas, sociais e afetivas. Assim, é possível concluir que os jogos digitais, quando articulados à um planejamento sistematizado com objetivos intencionais, se constituem como alternativas para pensar em novas formas de aprendizagem, comunicação e cultura no contexto escolar, favorecendo a aproximação entre cultura escolar e cultura infantil contemporânea ao se alinhar à linguagem utilizada socialmente pelos nativos digitais.

Palavras-chave: jogos digitais; aprendizagem; alfabetização; mídia-educação.

ABSTRACT

This study aims to verify to which extent digital games can contribute to the literacy process of the children who participated in the Focal Care project, developed by the Institutional Scholarship Program of Initiation to Teaching (PIBID) in the Pedagogy subproject of the Federal University of Santa Catarina. The Focal Care project's purpose was to promote playful and differentiated experiences that would exercise reading and writing skills, as well as fundamental cognitive skills for the children's learning process. As the specific objectives that were outlined in this study, we sought to analyze the children's motivation while they were participating in the project; identify the relationships established during the interventions between children, games and mediators; reflect on the challenges related to the integration of Digital Information and Communication Technology (TDIC) in school context. The analysis was based on the data collected from records, evaluations and testimonies of four participating groups, totaling twelve children who belong to classes from the first to the third year of Elementary School in a educational institution of Santa Catarina State Basic Education Network. The procedures used for data analysis were: participant observation, recording form, experimental method, diagnostic evaluation and semi-structured interview. The results of this study bring indicators to think about innovative pedagogical strategies from the perspective that technological resources, specifically digital games, are able to provide innumerable contributions to children's learning process, favoring the appropriation of certain curricular knowlegdes, as well as the enhancement of cognitive, social and affective skills. Thus, it is possible to conclude that digital games, when articulated to a systematic planning with intentional objectives, are constituted as an alternative to think about new ways of learning, communication and culture in the school context, favoring the approximation between school culture and contemporary infantile culture, aligning themselves to the language socially used by digital natives.

Key-words: digital games; learning; literacy; media-education.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 3.1: Tela de escolha do nível ao selecionar o jogo Connectome.....	54
Imagem 3.2: Jogo “Cut the Rope”	56
Imagem 3.3: Jogo “Lelê Sílabas” na modalidade de leitura.....	57
Imagem 3.4: Jogo “Lelê Sílabas” na modalidade de escrita.....	57
Imagem 3.5: Recurso utilizado para registro da motivação.....	59
Imagem 4.1: Crianças interagindo enquanto utilizam os tablets.....	67

LISTA DE SIGLAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEEL – Centro de Estudos em Educação e Linguagem

DGBL – Digital Game-Based Learning (Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais)

MEC – Ministério da Educação

PDE – Programa de Desenvolvimento Educacional

PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

PNAIC – Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

PPP – Projeto Político Pedagógico

SEA – Sistema de Escrita Alfabética

TDIC – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

1. Introdução.....	14
2. Fundamentação teórica.....	19
2.1 A concepção de alfabetização na perspectiva do letramento e de linguagem como interação humana.....	20
2.2 A importância do lúdico e do jogo na constituição da subjetividade infantil na inserção de crianças de seis anos no Ensino Fundamental.....	25
2.3 Características fundantes do jogo e seu emprego enquanto recurso lúdico e pedagógico no contexto escolar.....	30
2.4 As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no contexto educacional e suas implicações na cultura infantil contemporânea.....	38
3. Percurso metodológico.....	45
3.1 Contexto e sujeitos da pesquisa.....	46
3.2 Instrumentos e métodos utilizados para coleta de dados.....	48
3.3 Recursos metodológicos.....	52
3.4 Procedimentos metodológicos.....	58
4. Resultados e discussão.....	61
4.1 Motivação promovida pela utilização dos jogos digitais.....	61
4.2 Relações estabelecidas a partir da interação com os jogos.....	64
4.3 Aprendizados adquiridos a partir da utilização dos jogos.....	68
4.4 Integração das TDIC na escola: desafios e reflexões.....	73
5. Considerações finais.....	77
6. Referências bibliográficas.....	81

1. INTRODUÇÃO

Em plena Era da Informação, elaborar práticas pedagógicas que se alinhem à cibercultura (LÉVY, 1999) vem se tornando um grande desafio para aqueles que dimensionam e promovem a educação atualmente. A tecnologia, ao se tornar domínio da cultura popular, está cada vez mais presente no nosso cotidiano e vem tomando dimensões significativas nas mais diversas esferas da vida social. Segundo Belloni (2013), vivemos uma “quarta revolução industrial” devido à forte influência que a tecnologia desempenha sobre nossas vidas – a partir dela, elaboramos novas formas de receber e compartilhar informações; de interagir e se comunicar entre indivíduos; de aprender e de extrair conhecimentos e, por fim, de ressignificar e de se relacionar com o mundo.

Para compreender o conceito de Era da Informação, Lévy (1998) afirma que, a cada inovação tecnológica bem-sucedida, a sociedade renova suas ideias, ações e pensamentos, modificando seus padrões de compreensão e atuação sobre a realidade. Na perspectiva histórico-cultural, fundamentada nos conceitos elaborados por Vygotsky (1987), os instrumentos criados pelo homem mediam sua interação com o meio, como uma maneira de superar seus limites biológicos e ampliar suas possibilidades de agir sobre a natureza. Tais instrumentos, construídos para suprir nossas necessidades, passam a mediar a ação do homem, provocando mudanças externas e transformando a natureza de forma intencional. Nesse sentido, dado o contexto temporal, espacial e cultural em que vivemos, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)¹ são concebidas como instrumentos mediadores da interação humana, capazes de trazer inúmeras mudanças às práticas sociais relacionadas à comunicação, socialização, aprendizagem, difusão de informações e construção de conhecimentos.

Dessa forma, a escola já não se constitui como principal fonte de informações, visto que, em decorrência das complexas experiências multimidiáticas proporcionadas pelas TDIC, a informação se torna muito mais dinâmica, ágil e acessível do que já fora antes. A construção de conhecimentos também não se limita aos mecanismos tradicionais, pautados em ações explícitas de ensino – aprender, nesse sentido, envolve exploração,

¹ Apesar do termo “Tecnologias da Informação e Comunicação” (TIC) ser mais comum, sua definição abrange qualquer dispositivo criado com a finalidade de representar e transmitir informações – isso inclui tecnologias inovadoras como computadores, tablets e smartphones, bem como tecnologias antigas, como televisão, jornal e rádio. Nesse sentido, esta pesquisa optou pelo termo Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) para se referir, especificamente, às tecnologias inovadoras, relacionadas a dispositivos que permitem a navegação na internet.

experimentação e colaboração numa relação democrática entre mestres e aprendizes, onde as crianças se identificam como agentes ativos no seu próprio processo de aprendizagem (BUCKINGHAM, 2010).

Por outro lado, enquanto diversas esferas da sociedade foram transformadas pelo advento da tecnologia, a escola ainda resiste à tal revolução. Enquanto instituição conservadora por natureza, é possível observar como a cultura escolar tem incorporado lentamente recursos tecnológicos às suas atividades pedagógicas – e, em muitos casos, tal integração das TDIC se limita ao caráter instrumental, reproduzindo o modelo expositivo e magistrocêntrico, onde o professor continua transmitindo todo o seu saber, apenas substituindo o antigo quadro negro por computadores e projetores modernos.

Nesse contexto, Buckingham (2010) afirma que o modelo de educação hegemônico, estabelecido aos moldes da Era Industrial, com suas salas padronizadas, turmas seriadas e disciplinas rigidamente estabelecidas, já não condiz com a realidade atual – é preciso que a escola assuma um compromisso mais sério com a cultura contemporânea, repensando o posicionamento dos professores em relação ao saber e aos alunos, integrando a linguagem que é falada na sociedade, aderindo aos novos modos de expressão e promovendo experiências mais próximas às vividas no cotidiano das crianças que crescem imersas na cibercultura.

Quando vinculadas à um projeto pedagógico inovador, com objetivos sistematizados e práticas intencionais, a tecnologia revela seu potencial transformador no processo de ensino e aprendizagem das crianças. Além de transpor a lacuna entre cultura escolar e cultura infantil contemporânea, alinhando-se a linguagem e aos novos estilos de aprendizagem das crianças, a incorporação das TDIC nas práticas docentes também é capaz de favorecer uma formação sob a perspectiva crítica e emancipatória, formando sujeitos alfabetizados e letrados em todas as linguagens – seja nas tecnologias tipográficas ou digitais de leitura e escrita (SOARES, 2002) – e capazes de atuar ativamente no seu contexto social, refletindo sobre a realidade em seu entorno e extraíndo conhecimentos de contextos formais e informais a partir da leitura crítica e filtrada de informações.

Assim, sob a perspectiva de que o jogo possui grande potencial educativo devido às suas importantes contribuições para a constituição das representações mentais e o desenvolvimento de processos psicológicos, interativos e reflexivos, além da construção de competências relevantes no campo da cognição, linguagem, conhecimentos e valores

sobre a realidade ao seu redor (VYGOTSKY, 1987), é possível indagar: por que não utilizar jogos digitais no contexto escolar, numa perspectiva de favorecer a união entre educação, lúdico e tecnologia, visto que estes se constituem como artefatos culturais contemporâneos cada vez mais presentes no cotidiano das crianças atualmente?

Além de aproximar a cultura escolar (JULIA, 2001) da cultura infantil (PERROTTI, 1990), visto que os jogos digitais estão cada vez mais presentes no cotidiano das crianças, muitas pesquisas já trazem evidências acerca de suas contribuições no processo de aprendizagem e no desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais, o que favorece uma perspectiva de formação integral do sujeito (PRENSKY, 2012; RAMOS, 2014; GEE, 2009). Apesar de possuírem características bastante específicas, os jogos digitais também podem ser delineados a partir dos conceitos fundantes de jogo elaborados por Huizinga (2000), Kishimoto (2012) e Caillois (1990). Dessa forma, a partir da perspectiva dos referidos autores, o jogo pode ser concebido como uma atividade lúdica voluntária, sistematizada a partir de regras que definem o permitido e o proibido, capaz de proporcionar sentimentos de prazer, alegria e liberdade. Em contrapartida, Vygotsky (1987) defende que o jogo nem sempre é satisfatório – quando o resultado é desfavorável, o jogador poderá experimentar sentimentos de frustração e desprazer em decorrência da experiência negativa.

Entre as habilidades desenvolvidas através dos jogos, Qian et al. (2016 *apud* ANASTÁCIO, 2016) destacam quatro eixos que abrangem habilidades fundamentais no século XXI: o pensamento crítico, a criatividade, a colaboração e a comunicação. O pensamento crítico envolve habilidades relacionadas à tomada de decisões, raciocínio lógico e resolução de problemas; a criatividade envolve o pensamento inovador, a originalidade e a capacidade de ver o fracasso sob uma perspectiva positiva, como uma condição inerente ao progresso; a colaboração diz respeito à flexibilidade, ao exercício da coletividade, à capacidade trabalhar de maneira eficiente e respeitosa em diferentes grupos, ao comprometimento e responsabilidade para atingir objetivos; por fim, a comunicação, que refere-se a capacidade de articular pensamentos, expressar ideias, se apropriar da linguagem contemporânea e dominar o uso de diferentes recursos tecnológicos (QIAN et al., 2016 *apud* ANASTÁCIO, 2016).

Nesse contexto, Prensky (2012) defende que a aprendizagem baseada em jogos digitais (DGBL), concebida como a união entre os conteúdos educacionais e aspecto lúdico dos jogos, se constitui como um método extremamente eficaz, versátil, envolvente e motivante para grande parte dos aprendizes. Além de serem capazes de abranger uma grande variedade de conteúdos, abordagens educacionais e preferências do jogador, os jogos digitais também estão de acordo com as necessidades e estilos de aprendizagem da geração atual – aprender, no contexto do jogo, é um processo que envolve compreensão de regras, aprimoramento de habilidades, desenvolvimento de novas competências, repetição de ações, resolução de problemas e reflexão sobre os resultados, fazendo com que o jogador se situe como agente ativo do seu processo de aprendizagem.

Diante disso, o projeto que tomamos como base para a realização desta pesquisa chama-se Atendimento Focal, que se caracteriza como uma atividade extracurricular oferecida com o propósito de garantir melhores condições para a aprendizagem das crianças no contexto escolar (RAMOS et al., 2017). O objetivo do projeto era promover experiências lúdicas e diferenciadas que exercitassem habilidades de leitura e escrita, bem como habilidades cognitivas fundamentais para o processo de aprendizagem das crianças, tais como memória de trabalho, a atenção e a resolução de problemas (RAMOS, 2014).

Tal projeto foi desenvolvido coletivamente durante o segundo semestre de 2017, período em que a pesquisadora foi bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), no subprojeto Pedagogia da Universidade Federal de Santa Catarina. O espaço de atuação do referido subprojeto consiste em uma escola pública da rede Estadual de Ensino de Santa Catarina. As intervenções do Atendimento Focal eram realizadas semanalmente em pequenos grupos de até três crianças, totalizando oito grupos de 24 crianças participantes, compostos por turmas de primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental. Os recursos metodológicos utilizados durante as intervenções consistiam em jogos analógicos e digitais que favorecessem o processo de apropriação do Sistema de Escrita Alfabética (SEA), bem como o exercício de habilidades cognitivas.

Para a realização desta pesquisa, optou-se por um recorte dos dados coletados, analisando os registros, avaliações e depoimentos de apenas quatro dos oito grupos. Tal recorte se dá pela participação efetiva da pesquisadora durante todo o processo de planejamento, execução e registro das intervenções realizadas com os referidos grupos, na condição de mediadora do projeto Atendimento Focal. Nesse contexto, as análises se

referem à participação de doze crianças, com idades entre seis e onze anos, pertencentes a turmas de primeiro ao terceiro ano do Ensino Fundamental. Os procedimentos utilizados para a análise de dados consistem na observação participante, formulário de registro, método experimental, avaliação diagnóstica e entrevista semiestruturada.

O objetivo da pesquisa é verificar em que medida os jogos digitais podem contribuir com o processo de alfabetização das crianças participantes do projeto Atendimento Focal. Como desdobramento, foram traçados como objetivos específicos:

- Analisar a motivação das crianças ao participarem do projeto;
- Identificar as relações estabelecidas durante as intervenções entre criança/jogo, criança/criança e criança/mediadoras;
- Refletir acerca dos desafios relacionados à integração das TDIC no contexto escolar.

O desenvolvimento desse estudo é motivado pela necessidade de ampliar e contribuir com as discussões acerca da mídia-educação, sendo este um tema tão relevante e urgente no contexto histórico em que vivemos, porém ainda muito negligenciado e até desprezado pela cultura escolar. Diversas inquietações acerca do tema fizeram com que a pesquisadora buscasse participar de projetos que estudassem os limites e possibilidades da integração do uso de tecnologia nas escolas, especificamente o uso dos jogos digitais neste contexto e suas contribuições no processo de ensino e aprendizagem das crianças. Assim, a pesquisadora passou a acompanhar o projeto Atendimento Focal na condição de bolsista do PIBID/Pedagogia – o que culminou, posteriormente, no desenvolvimento dessa pesquisa.

Dessa forma, esse trabalho busca contribuir com o debate acerca da utilização dos jogos digitais no contexto escolar, a fim de compreender em que medida tal recurso é capaz de favorecer o processo de aprendizagem de crianças. A partir das reflexões realizadas neste estudo, baseando-se nos dados analisados e articulados aos referenciais teóricos que dialogam com as perspectivas abordadas, discutiremos acerca da integração das TDIC na educação, bem como a valorização dos jogos digitais enquanto artefatos culturais contemporâneos, capazes de contribuir ricamente com o processo de desenvolvimento das crianças sob uma perspectiva de educação integral, crítica e emancipatória.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O primeiro capítulo deste trabalho tem como objetivo a apresentar os conceitos basilares da pesquisa, bem como provocar reflexões a partir de uma discussão ampliada acerca dos eixos fundamentais que fundamentam a realização desse estudo. Para isto, o capítulo foi dividido em quatro seções: a primeira, intitulada “A concepção de alfabetização na perspectiva do letramento e linguagem como interação humana”, busca apresentar os conceitos de alfabetização, letramento e linguagem à luz da teoria desenvolvida por autores-referência na área, como Soares (2004; 2006), Smolka (1988) e Bakhtin (1981). Além disso, discute-se sobre a importância da apropriação do Sistema de Escrita Alfabética ser centrada em práticas sociais de leitura e escrita, favorecendo a participação ativa e competente de sujeitos leitores e produtores de texto em contextos e práticas de letramento, aptos a lidar com a linguagem escrita em toda sua complexidade (LAPA DE AGUIAR; BORTOLOTO; PELANDRÉ, 2015).

A segunda seção, intitulada “A importância do lúdico e do jogo na constituição da subjetividade infantil na inserção de crianças de seis anos no Ensino Fundamental” busca realizar uma discussão em defesa à incorporação da ludicidade na cultura escolar (JULIA, 2001) durante todas as etapas de ensino, principalmente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, sob a perspectiva de que o jogo se constitui como uma das principais formas de ação sobre o mundo durante o período da infância, além de ser uma atividade privilegiada para o desenvolvimento integral das crianças (VYGOTSKY, 1987; BORBA, 2007) e produção de culturas infantis (PERROTTI, 1990).

A terceira seção, intitulada “Características fundantes do jogo e seu emprego enquanto recurso lúdico e pedagógico no contexto escolar”, busca apresentar o conceito de jogo sob a perspectiva de Huizinga (2000), Kishimoto (2012) e Caillois (1990), discorrendo sobre a ampla variedade de fenômenos que se encaixam na categoria “jogo” e apresentando suas características comuns e específicas. Nesse contexto, buscamos nos aprofundar no conceito de “jogo digital”, apresentando sua definição, singularidades e possíveis contribuições para o processo de desenvolvimento e aprendizagem das crianças, embasando tais conceitos nos autores Gee (2009), Ramos (2014), Prensky (2012) e Lévy (1999). Ainda na mesma seção, discutimos o conceito de *serious games* (MICHAEL; CHEN, 2005) e a possibilidade de união entre jogo e educação a partir do equilíbrio entre

ambos, respeitando o hedonismo característico de sua função lúdica, bem como o processo de aquisição de conhecimentos proporcionado pela sua função educativa.

Por fim, a quarta e última seção intitula-se “As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no contexto educacional e suas implicações na cultura infantil contemporânea”. Nela, buscamos discutir acerca da influência que a tecnologia desempenha sobre nossas vidas, fazendo com que surjam novas formas de interação, comunicação e difusão de informações na sociedade contemporânea. A partir deste contexto, trazemos os conceitos de cibercultura (LÉVY, 1999) e nativos digitais (PRENSKY, 2012) para discutir sobre as maneiras inovadoras de pensar, processar e aprender características da geração atual. Apresentamos, também, os conceitos de inclusão digital e letramento digital defendidos por de Belloni (2013), Buckingham (2010) e Coscarelli (2017), numa perspectiva de democratização de acesso à tecnologia na escola, não se limitando à sua face instrumental, mas também exercendo todo seu potencial crítico.

2.1 A concepção de alfabetização na perspectiva do letramento e de linguagem como interação humana

A linguagem escrita, enquanto patrimônio cultural da humanidade, é um artefato presente em diversos contextos sociais – mesmo aqueles que não dominam a tecnologia da escrita participam de eventos de letramento² nas mais variadas esferas sociais, sejam elas política, familiar, educacional, religiosa, entre tantas outras. Nesse sentido, a linguagem, pautada na perspectiva da interação humana, constitui-se como lugar das relações sociais, onde os falantes tornam-se sujeitos (BAKHTIN, 1981). Segundo o autor, a forma como olhamos o mundo, olhamos a nós mesmos e olhamos os outros se dá pela compreensão dos processos adquiridos através da interação entre sujeitos socialmente organizados. Para ele:

[...] toda palavra comporta duas faces. Ela é determinada tanto pelo fato de que procede de alguém, como pelo fato de que se dirige para alguém. Ela constitui justamente o produto da interação do locutor e do ouvinte. Toda palavra serve de expressão a um em relação ao outro. Através da

² Conforme Heath (1982), o termo “eventos de letramento” está relacionado a ocasiões em que a linguagem escrita aparece, em seus aspectos mais evidentes, como parte integrante da natureza dos participantes e de seus processos interpretativos. Os eventos de letramento são comuns nas redes sociais primárias – ou seja, no contexto cotidiano – através de placas de trânsito, anúncios de televisão, interpretação de jogos, leitura de imagens e histórias para dormir.

palavra, defino-me em relação ao outro - isto é, em relação à coletividade. A palavra é uma espécie de ponte lançada entre mim e os outros. Se ela se apoia sobre mim numa extremidade, na outra apoia-se sobre meu interlocutor. A palavra é o território comum do locutor e do interlocutor (BAKHTIN, 1981, p. 113).

Para Geraldi (1985), a linguagem não se limita meramente a transmissão neutra de informações de um emissor a um receptor – nossa língua é um sistema de signos construído social e historicamente, desenvolvido com a função de significar o meio ao qual pertencemos. Portanto, as palavras são carregadas de significados culturais subjetivos, próprios de seus falantes e de seus ouvintes, onde se produzem sentidos referentes a forma como as pessoas interpretam a si mesmas, a sua realidade e ao seu meio social. Assim, a linguagem não é transmitida como produto estático e acabado, mas como algo que se constrói de forma progressiva, como elos em uma corrente complexamente organizada a partir de outros enunciados antecedentes na cadeia histórica da comunicação discursiva (BAKHTIN, 2003).

Partindo da concepção de linguagem como interação humana, a leitura e escrita tornam-se direitos de aprendizagem³ fundamentais para a formação integral do sujeito, favorecendo sua participação ativa e autônoma nas mais diversas esferas sociais onde está inserido. Segundo Lapa de Aguiar, Bortolotto e Pelandré (2015), é necessário que o processo de apropriação do Sistema de Escrita Alfabética (SEA) seja centrado em práticas sociais de leitura e escrita constituídas na relação eu/outro, a fim de promover um contexto de valoração dos sujeitos com responsabilidade sobre o pensar, falar e atuar, para então penetrar na arquitetônica do existir, formando cidadãos leitores e produtores de textos em harmonia com as exigências da cultura e da vida cotidiana.

Neste contexto, a importância da apropriação do SEA é inegável – quando tal processo é entretido em práticas sociais pautadas na atividade humana, a tecnologia da escrita torna-se instrumento de poder, uma vez que favorece o processo de empoderamento do sujeito ao possibilitá-lo participar, de maneira autônoma, de inúmeras práticas sociais em que ler e escrever é essencial. Além disso, partindo do princípio que a língua é dialógica e, portanto, necessária em todas as áreas do conhecimento (LAPA

³ Amparado pela Lei 9.394, que visa estabelecer diretrizes e bases da educação nacional, o princípio de “direitos de aprendizagem” pauta-se em conhecimentos e habilidades indispensáveis para o exercício pleno da cidadania. Nesse contexto, tal como é previsto no artigo 32, o ensino da leitura e escrita é considerado um direito prioritário, constituindo um currículo mínimo e uma formação comum obrigatória na escola.

DE AGUIAR; BORTOLOTTI; PELANDRÉ, 2015), a leitura e escrita desempenham o papel de sustentação de todo o processo de ensino escolar, visto que as demais áreas do conhecimento exigem dos sujeitos o domínio das capacidades de ler e escrever de modo proficiente (BRASIL, 2012).

Por outro lado, segundo Soares (2004), é necessário realizar a distinção entre dois processos de natureza fundamentalmente diferente, que envolvem conhecimentos, habilidades e competências específicos, mas que ainda assim são interdependentes, indissociáveis e simultâneos: os conceitos de alfabetização e letramento.

A alfabetização é o processo pelo qual se adquire o domínio de um código e das habilidades de utilizá-lo para ler e para escrever, ou seja: o domínio da tecnologia – do conjunto de técnicas – para exercer a arte e ciência da escrita. Ao exercício efetivo e competente da tecnologia da escrita denomina-se letramento, que implica habilidades várias, tais como: capacidade de ler ou escrever para atingir diferentes objetivos – para informar ou informar-se, para interagir com outros, para imergir no imaginário, no estético, para ampliar conhecimentos [...] (SOARES, 2006, p. 91-92).

Ao recorrer aos Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa (BRASIL, 2001), o documento sustenta que a entrada do sujeito no mundo letrado envolve dois processos paralelos: compreender a natureza do sistema de escrita da língua – os aspectos notacionais, referentes ao processo de alfabetização – e o funcionamento da linguagem que se usa para escrever, bem como o desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em práticas sociais – os aspectos discursivos, num contexto de letramento.

Para Soares (2004), ainda que ambos processos sejam interdependentes, simultâneos e indissociáveis – a alfabetização só se desenvolve integralmente através de práticas sociais de leitura e escrita (ou seja, através de atividades de letramento), enquanto o letramento, por sua vez, só se desenvolve de forma mais avançada e complexa por meio da aprendizagem das relações fonema-grafema (ou seja, em dependência da alfabetização) –, é fundamental reconhecer as especificidades de cada processo, compreendendo suas múltiplas facetas e, conseqüentemente, os múltiplos métodos e procedimentos de ensino para pautar a ação pedagógica, baseando-se nas características de cada grupo de crianças.

Dessa maneira, é possível destacar, entre as facetas específicas da alfabetização: a consciência fonológica e fonêmica; a identificação das relações fonema-grafema; as habilidades de codificação e decodificação da língua escrita; o conhecimento e

reconhecimento dos processos de tradução da forma sonora da fala para a forma gráfica de escrita. No que concerne as facetas específicas do letramento, é possível destacar: a imersão da criança na cultura escrita; a participação em experiências variadas com a leitura e escrita; o conhecimento e interação com diferentes tipos e gêneros de material escrito, entre outros. (SOARES, 2004).

O ato de alfabetizar exigirá compreensão de conceitos da língua em sua complexidade, do sistema de escrita alfabética (ensino das letras, dos sons, das relações entre estes, das regularidades e complexidades da linguagem escrita), da língua em suas diferentes modalidades (fala/escuta; leitura/escrita; análise linguística), do discurso (gêneros de discurso), entre outros, mas ocupando-se dos sentidos da língua em sua concretude interacional, dialógica e ideológica (LAPA DE AGUIAR; BORTOLOTTI; PELANDRÉ, 2015, p. 172-173).

Portanto, Lapa de Aguiar, Bortolotto e Pelandré (2015) afirmam que, ao conceber a linguagem como interação humana e compromisso social com a palavra minha e do outro, o processo de sistematização de conhecimentos deve ser atrelado a uma metodologia de ensino que contemple a apropriação do sistema de escrita em uma perspectiva de letramento, formando sujeitos aptos a lidar com a linguagem escrita em toda sua complexidade: exercendo práticas discursivas; praticando a alteridade; formando valores; atribuindo real significado à prática de leitura e escrita, para que tal tecnologia seja concebida como processo, e não como um fim que se encerra na escola.

A escrita, sem função explícita na escola, perde o sentido; não suscita, e até faz desaparecer o desejo de ler e escrever. [...] evidencia-se uma redundância: alfabetizar para ensinar a ler e escrever. A escrita, na escola, não serve para coisa alguma a não ser ela mesma (SMOLKA, 1988, p. 49).

A tradição histórica da escola é marcada pela instrumentalização de métodos que restringiam o processo de alfabetização à decodificação e representação gráfica do SEA a partir de correspondências grafofônicas. Por outro lado, segundo Ferreiro e Teberosky (1999)⁴, a linguagem escrita não se limita, exclusivamente, à aquisição do código alfabético – para as autoras, o sujeito não é capaz de se apropriar verdadeiramente de um conhecimento se ele não compreendeu seu modo produção ao reconstruí-lo internamente.

⁴ Apesar das divergências teóricas acerca dos conceitos de pensamento e linguagem defendidos por Ferreiro e Teberosky (1999) e Smolka (1988), que se baseiam na perspectiva Piagetiana, a pesquisadora ainda considera que as referidas autoras trazem importantes contribuições para as discussões realizadas neste trabalho acerca do processo de escolarização das crianças no Ensino Fundamental.

Nesse contexto, ser alfabetizado é muito mais do que apenas decodificar letras, sílabas, palavras e frases – ser alfabetizado é um processo cognitivo, histórico, cultural e social de produção de sentidos (CAFIEIRO, 2010). A apropriação do sistema de escrita a partir do reconhecimento e compreensão das correspondências grafofônicas é, sim, uma aprendizagem fundamental, mas sem negligenciar os aspectos discursivos adquiridos a partir de vivências pautadas em atividades de leitura e produção de textos, concebendo a linguagem como interação humana. Assim, o domínio da língua tem estreita relação com a possibilidade plena de participação social, pois é por meio dela que o sujeito se comunica, participa e constrói visões de mundo, produz conhecimento e cultura (BRASIL, 2001).

Metodologicamente, durante o processo de escolarização, é fundamental oportunizar às crianças o contato com diversas manifestações discursivas que circulam no contexto social, permitindo que interajam com produções que possuem funções específicas – tal como registro, divulgação de informações e conhecimentos, lazer, comunicação, identificação, expressão de sentimentos e vivências (SANTA CATARINA, 1998). Assim, será possível promover análises críticas e reflexivas sobre as características da linguagem escrita em sua multiplicidade (formas de uso, manifestações e circunstâncias onde se faz presente), compreendendo sua função social e sua importância na relação com o meio e com os outros – sobretudo, é fundamental infundir na criança o desejo de apropriar-se e aprofundar-se nesse conhecimento que é a linguagem humana (LAPA DE AGUIAR; BORTOLOTO; PELANDRÉ, 2015).

A visão da alfabetização como prática significativa [...] não se refere somente à decifração ou decodificação do sistema linguístico, mas mobiliza o desenvolvimento de habilidades relacionadas à compreensão e à construção de significações sobre os textos que circulam socialmente. Alfabetizar pressupõe a interação das crianças com diferentes objetos de leitura, a partir de seus usos e de suas funções sociais, a fim de que essas crianças coloquem em ação as suas hipóteses exploratórias, não solitariamente, mas em constante interação tanto com o objeto que se deseja conhecer quanto com seus pares ou sujeitos mais experientes (GONÇALVES, 2015, p. 28).

Nessa perspectiva, é interessante edificar o processo de alfabetização em projetos de docência que se pautem na unidade real da linguagem, através de atividades lúdicas como jogos e brincadeiras, envolvendo diferentes gêneros discursivos que circulam socialmente – abordando textos mais comuns às práticas sociais das crianças a fim de

acionar seus conhecimentos prévios e estabelecer relações com contextos reais do cotidiano da criança, bem como introduzindo-as a outros gêneros discursivos a fim de expandir progressivamente seu repertório cultural, possibilitando que o sujeito seja capaz de integrar e mobilizar os aprendizados já adquiridos a um todo maior e mais complexo. Assim, será possível construir uma rede de conhecimentos repleta de significados que não se limitam ao saber científico, mas que também se articulam com os saberes espontâneos da vida cotidiana (BARROS-MENDES; CUNHA; TELES; 2012).

A escola, segundo Nascimento (2007), constitui-se como lugar privilegiado da infância e, pautando-se em determinados caminhos pedagógicos, é possível que a escola favoreça o encontro da cultura infantil, valorize as trocas entre todos os que ali estão, possibilite que as crianças recriem as relações da sociedade na qual estão inseridas, permita que expressem suas emoções, formas de ver e significar o mundo, além de favorecer a construção de sua autonomia em diferentes tempos e espaços. Com a inserção cada vez mais cedo das crianças nas instituições educacionais⁵, algumas questões devem ser levantadas: quais práticas têm sido valorizadas e privilegiadas na escola? Como a atividade lúdica é concebida no Ensino Fundamental? As vozes e interesses das crianças são levados em consideração durante o processo pedagógico? Após a implantação do Ensino Fundamental de Nove Anos, como temos acolhido as crianças de seis anos que iniciam seus percursos escolares nessa etapa de ensino?⁶

2.2 A importância do lúdico e do jogo na constituição da subjetividade infantil na inserção de crianças de seis anos no Ensino Fundamental

A antecipação das crianças de seis anos no Ensino Fundamental de Nove Anos ainda é palco de muitas controvérsias acerca da busca pela democratização da escolarização obrigatória no Brasil. Para Nascimento (2007), o direito efetivo à educação, bem como a universalização desse atendimento não dependem somente da criação de novas salas de aula ou da disponibilidade de vagas em instituições de ensino: é preciso

⁵ Segundo Feijó (2006), entre 2005 e 2006, duas leis federais alteraram a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) para instituir a obrigatoriedade da matrícula no Ensino Fundamental aos seis anos de idade (Lei nº 11.114), bem como a ampliação desta etapa de ensino para nove anos de duração (Lei nº 11.274), com o prazo até 2010 para que os Municípios, Estados e o Distrito Federal implementassem as alterações decorrentes da nova legislação.

⁶ Vale ressaltar que tais questões são apenas inquietações decorrentes do estudo realizado, portanto nem sempre as respostas estarão presentes neste trabalho.

levar consideração outras dimensões que dizem respeito à inserção das crianças na escola. Assim, para que tal democratização efetivamente ocorra, é preciso construir uma estrutura social na qual a educação escolar seja considerada prioridade na vida dos sujeitos, além de pensar em políticas e práticas pedagógicas que garantam o acolhimento adequado de crianças de tal faixa etária nesta etapa de ensino.

A partir da perspectiva de que a escola possui uma função social única, que vai além da prestação de serviços educativos, é possível compreendê-la como uma instituição ímpar, detentora de cultura própria, que perpassa todas as ações do seu cotidiano, bem como seus atores, ritos, linguagens e práticas. Segundo Julia (2001), a cultura escolar pode ser entendida como um conjunto de normas que definem os conhecimentos a serem ensinados e as condutas a serem inculcadas, bem como as práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos. Assim, é possível elencar como aspectos que compõe a cultura escolar: os atores (famílias, crianças, professores e funcionários), os discursos (linguagens e formas de comunicação), a conduta (regulação e disciplinamento dos corpos) e as práticas (valorização de determinados conteúdos curriculares e práticas pedagógicas em detrimento de outros).

No contexto de transição entre a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, a adaptação das crianças nessa nova etapa de ensino pode se constituir como um grande desafio. Infelizmente, ainda é comum que ocorra com um hiato entre as experiências pautadas na ludicidade, comuns na Educação Infantil, para dar espaço à práticas escolares mais restritas – horários e conteúdos rigidamente estabelecidos dentro de uma perspectiva de educação disciplinadora, onde o ato de ensinar se reduz ao falar e apontar o erro, enquanto o ato de aprender se caracteriza pelo sentar, copiar, calar e obedecer (SMOLKA, 1988). Numa compreensão de escola onde crianças e adultos são reduzidos à posição de alunos e professores – sem reconhecer sua condição de sujeitos e atores sociais plenos, responsáveis por seus processos de constituição de identidade, conhecimento, cultura, história e subjetividade (KISHIMOTO, 2012) – o lúdico é situado em segundo plano no contexto da sala de aula, desvalorizando-o enquanto elemento central da cultura infantil e desconsiderando a infância presente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Para pensar no conceito de culturas infantis, compreendidas como significações e formas de ação social específicas que estruturam as relações das crianças entre si, bem como os modos pelos quais interpretam, representam e agem sobre o mundo (BORBA, 2007), partimos da perspectiva que a criança não é um ser passivo culturalmente –

segundo Perrotti (1990), ela cria uma cultura própria que, “embora muitas vezes busque seus elementos na outra mais genérica, organizada pelos adultos, ainda assim é reelaborada, segundo suas necessidades, pelos grupos infantis que os transformam em algo próprio e diverso daquilo que lhes serviu de inspiração”. Assim, o autor defende a criança enquanto criadora de cultura, pertencente a grupos dotados de uma subcultura própria, mas também capaz de intervir no processo cultural como um todo (PERROTTI, 1990).

O jogo e o lúdico, nesse contexto, se constituem como lugares privilegiados para a construção das culturas infantis – segundo Borba (2007, p. 39), o jogo “é um fenômeno cultural que se configura como um conjunto de práticas, conhecimentos e artefatos construídos e acumulados pelos sujeitos nos contextos históricos e sociais em que insere”. Por outro lado, a racionalidade do sistema produtivo nega o lúdico, visto que este não é regulável, mensurável, objetivável (PERROTTI, 1990). Numa perspectiva de produtividade, característica da cultura escolar, o jogo e a criação contínua tornam-se inviáveis e são, muitas vezes, reduzidos à condição de lazer, reposição de energia e não-trabalho.

Pensar sobre a infância na escola e na sala de aula é um grande desafio para o ensino fundamental que, ao longo de sua história, não tem considerado o corpo, o universo lúdico, os jogos e as brincadeiras como prioridade. Infelizmente, quando as crianças chegam a essa etapa de ensino, é comum ouvir a frase “agora a brincadeira acabou!”. Nosso convite, e desafio, é aprender sobre e com as crianças por meio de diferentes linguagens. Nesse sentido, a brincadeira se torna essencial, pois nela estão presentes as múltiplas formas de ver e interpretar o mundo. A brincadeira é responsável por muitas aprendizagens [...] (NASCIMENTO, 2007, p. 30)

O jogo⁷, apesar de ser estreitamente associado à infância e à criança, ainda é considerado irrelevante ou de menor importância no contexto da educação formal. Devido a sua natureza improdutiva (CAILLOIS, 1990), o jogo não busca um produto final – sua importância reside no processo em si, uma vez que, quando a criança joga, ela não está

⁷ Kishimoto (2012) afirma que, no uso cotidiano da língua portuguesa, os termos “brincadeira”, “brinquedo” e “jogo” são usados como sinônimos – em outros idiomas, os verbos *spielen* (alemão), *to play* (inglês), *jouer* (francês) e *jugar* (espanhol) significam tanto “jogar” quanto “brincar”, enquanto nossa língua nos obriga a escolher entre os dois termos. Neste trabalho, partindo da perspectiva da autora, o termo “brincadeira” será usado para definir uma conduta estruturada a partir de regras, pautada na ludicidade; o termo “brinquedo” será entendido como objeto suporte da brincadeira; o termo “jogo” será usado para designar ambos – por sua amplitude, seu significado só se explicita dentro do contexto em que é utilizado.

buscando a aquisição de conhecimentos ou desenvolvimento de qualquer habilidade física e mental: ela está buscando o puro prazer proporcionado pela ação de jogar (KISHIMOTO, 2012). Dessa forma, o jogo assume uma posição contrária à seriedade e ao trabalho – o que vai de encontro com a perspectiva produtiva da escola que, em sua essência, busca resultados nas atividades dirigidas por ela: toda ação é orientada para fins pedagógicos, de forma que o aluno adquira habilidades e conhecimentos relevantes.

A brincadeira é uma atividade oposta ao trabalho, sendo por isso menos importante, uma vez que não se vincula ao mundo produtivo, não gera resultados. E é essa concepção que provoca a diminuição dos espaços e tempos do brincar à medida que avançam as séries/anos do ensino fundamental. Seu lugar e seu tempo vão se restringindo à “hora do recreio”, assumindo contornos cada vez mais definidos e restritos em termos de horários, espaços e disciplina: *não pode correr, pular, jogar bola*, etc. Sua função fica reduzida a proporcionar o relaxamento e a reposição de energias para o trabalho, este sim sério e importante. Mas a brincadeira também é séria! [...] será que podemos pensar o brincar de forma mais positiva, não como oposição ao trabalho, mas como uma atividade que se articula aos processos de aprender, se desenvolver e conhecer? (BORBA, 2007, p. 35)

O jogo, concebido como conduta lúdica estruturada a partir de regras ou como suporte físico para tal atividade (KISHIMOTO, 2012), é considerado um dos pilares da cultura infantil – por tal motivo, muitos estudos vêm dando atenção ao seu papel no desenvolvimento das crianças, principalmente no que diz respeito à constituição das representações mentais. Segundo Vygotsky (1987), o jogo é responsável por importantes processos psicológicos, interativos e reflexivos, possibilitando a construção de habilidades, conhecimentos e valores sobre a realidade ao seu redor.

Nesse sentido, o jogo é concebido como atividade humana criadora, na qual a imaginação e a fantasia interagem com as experiências sociais e culturais incorporadas pelas crianças através das relações que estabelecem com os outros, produzindo novas possibilidades de interpretação, expressão e ação (BORBA, 2007). Tais experiências, referenciadas naquilo que as crianças conhecem e vivenciam, não são meramente reproduzidas através do jogo a fim de facilitar seu processo de socialização e compreensão acerca dos papéis socioculturais – esse processo se dá de maneira ativa, a partir da reinterpretação, reelaboração e recriação das situações vividas no cotidiano. Para Vygotsky (1987), o jogo não é uma mera recordação do vivido, mas sim uma criação de uma nova realidade pautada em suas impressões, respondendo às suas próprias exigências e inclinações.

Assim, segundo Borba (2007), as crianças tomam consciência de si e do mundo; combinam e criam outras realidades; estabelecem articulações entre a experiência, a memória e a imaginação; unem realidade e fantasia. Com a capacidade de imaginar, criar e produzir cultura, as crianças reinventam o cotidiano, se desprendem das restrições da realidade, transformam o contexto imediato e produzem novos significados, saberes, práticas e lógicas acerca daquilo que lhes é significativo.

Portanto, acredita-se que o jogo – compreendido como uma complexa experiência cultural – possibilita a construção e ampliação de competências relevantes no campo da cognição, da linguagem, dos valores e da sociabilidade, mesmo que adquiridos no plano informal. Para Borba (2007), jogar permite a apropriação de conhecimentos e artefatos construídos e acumulados historicamente, articulando o passado, presente e futuro. Ao jogar, potencializamos nossas possibilidades de aprender sobre nós, sobre os outros e sobre o mundo em que vivemos. Certamente, tais aprendizados também implicam na aquisição de conhecimentos que favorecem o plano da aprendizagem formal na escola.

O espaço do brincar nas nossas escolas é apenas passatempo e liberação-reposição de energias para alimentar o trabalho? Ou é uma forma de interpretar, agir e nos relacionar com o mundo e com os outros, vivenciada como experiência que nos humaniza, levando-nos à apropriação de conhecimentos, valores e significados, com imaginação, humor, criatividade, paixão e prazer? (BORBA, 2007, p. 41)

Se partimos do princípio que o jogo é a principal atividade humanizadora na infância, bem como uma de suas principais formas de ação sobre o mundo, faz-se necessário garantir práticas pedagógicas que incorporem o jogo enquanto experiência cultural não apenas na Educação Infantil, mas também durante todos os anos do Ensino Fundamental. Por meio dos jogos, as crianças se desenvolvem de maneira integral nos aspectos social, moral e cognitivo, bem como estimulam a imaginação, a interiorização de regras e a socialização (RAMOS et al., 2018a). Portanto, tal experiência lúdica é pertinente, também, nas etapas subsequentes da nossa formação, bem como durante todo o percurso de vida de qualquer ser humano (BORBA, 2007).

Assim, faz-se necessário questionar: de que maneira a escola vem articulando as dimensões científica e cultural no processo de constituição do conhecimento das crianças? A função humanizadora da escola tem sido respeitada e valorizada? Qual o significado do jogo na constituição da subjetividade das crianças? Em quais contextos se

faz presente? Quais são suas características? Quando utilizado na condição de recurso de ensino, o jogo se preserva enquanto jogo ou torna-se material pedagógico?

2.3 Características fundantes do jogo e seu emprego enquanto recurso lúdico e pedagógico no contexto escolar

Para Huizinga (2000), o jogo antecede a cultura, visto que os animais brincam, tal como fazem os homens – ainda que de forma bem menos complexa. No jogo dos animais, que brincam por questões de ordem biológica, estão presentes todos os elementos essenciais⁸ do jogo humano, portanto é possível constatar que a civilização humana em nada acrescentou às características fundantes do jogo. Ao observar a brincadeira entre cachorrinhos, por exemplo, é possível notar como “convidam-se uns aos outros para brincar mediante um certo ritual de atitudes e gestos; respeitam a regra que os proíbe de morderem, pelo menos com violência, a orelha do próximo; fingem ficar zangados e o mais importante é que eles, em tudo isto, experimentam imenso prazer e divertimento” (HUIZINGA, 2000, p. 5).

Segundo Ramos et al. (2018a, p. 55), existem divergências acerca da concepção de jogo enquanto atividade com fins físicos ou biológicos – teorias defendem que a origem do jogo estaria ligada à “descarga de energia vital superabundante; a satisfação de um ‘instinto de imitação’; a preparação do jovem para as tarefas adultas futuras; o exercício do autocontrole; ou, ainda, como impulso inato para a dominação ou competição”. Por outro lado, Huizinga (2000) defende que, mesmo em suas formas mais simples – tal como na atividade exercida pelos animais – o jogo não se reduz a um fenômeno fisiológico ou a um reflexo psicológico:

[O jogo] ultrapassa os limites da atividade puramente física e biológica. É uma função *significante*, isto é, encerra um determinado sentido. No jogo existe alguma coisa “em jogo”, que transcende as necessidades imediatas da vida e confere sentido à ação. Todo jogo significa alguma coisa. Não se explica nada chamando “instinto” ao princípio ativo que constitui a essência do jogo; chama-se “espírito” ou “vontade” seria

⁸ Fundamentalmente, partindo das perspectivas de Kishimoto (2012), Caillois (1990) e Huizinga (2000), o jogo pode ser concebido como uma atividade lúdica voluntária, sistematizada a partir de regras que definem o permitido e o proibido, capaz de proporcionar sentimentos de prazer, alegria e liberdade. Em contrapartida, Vygotsky (1987) defende que o jogo nem sempre é satisfatório – quando o resultado é desfavorável, o jogador poderá experimentar sentimentos de frustração e desprazer em decorrência da experiência negativa.

dizer demasiado. Seja qual for a maneira como o consideram, o simples fato de o jogo encerrar um sentido implica a presença de um elemento não material em sua própria essência (HUIZINGA, 2000, p. 5).

Em nível mais complexo, uma multiplicidade de fenômenos pode ser incluída na categoria “jogos”, sendo estes carregados de atributos comuns e específicos – Ramos et al. (2018a) classificam alguns jogos e os caracterizam dentro de suas respectivas singularidades, fundamentando-se na perspectiva de Caillois (1990): os jogos de faz-de-conta, em que o aspecto predominante é o imaginário, permitindo que o jogador execute ações de imitação, disfarce ou dramatização de personagens e assuma uma nova identidade; os jogos de competição, que exigem habilidades como persistência, treinamento, esforço e vontade de vencer, além de condições igualitárias para que o jogador demonstre superioridade em determinado domínio; os jogos de sorte, que se pautam apenas na benevolência do destino; os jogos de vertigem, cujo objetivo é alterar a percepção do jogador, trazendo à consciência uma espécie de medo ou pânico, permitindo que o sujeito experiencie tal tensão com segurança, pois compreende-se que aquele contexto é marcado pelo distanciamento do real - ou seja, não é o que aparenta ser.

Segundo Kishimoto (2012), dentro dessa ampla variedade, os jogos se constituem como uma grande família – apesar de suas características específicas, eles ainda se cruzam em uma rede de semelhanças, permitindo que todos sejam incluídos na mesma categoria ampla. Entre as características capazes de abranger tudo aquilo que chamamos de “jogo”, Huizinga (2000) destaca: ocupação voluntária; processada dentro de certos limites temporais e espaciais; segue uma determinada ordem e uma dada quantidade de regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias; possui um fim em si mesmo, portanto está fora da esfera da necessidade e da utilidade material; acompanha um sentimento de exaltação, alegria e tensão, além da consciência de que se difere da vida cotidiana. Tal noção é capaz de abranger o conceito “jogo” tanto na sua forma mais simples como na sua forma mais complexa: jogos de força, de destreza, de sorte, de adivinhação, de construção, de palavras, de faz-de-conta – entre tantos outros gêneros.

Só se joga se e quando quiser, e o tempo que quiser. O jogo apresenta a liberdade de criar e sentir, em um faz de conta que acontece verdadeiramente, numa realidade fictícia, absorvendo o jogador de maneira intensa e total, promovendo o princípio da imersão. Jogar é uma atividade desligada de interesse material, sem objetivo de obtenção de lucro, praticada dentro de limites de tempo e espaço próprios, seguindo regras e com certa ordem, promovendo a formação de grupos sociais em torno de uma única meta (RAMOS et al., 2018a, p. 55).

Partindo das perspectivas de Kishimoto (2012), Huizinga (2000) e Caillois (1990), é possível destacar alguns indicadores comuns que permitem interligar a grande categoria dos jogos: caráter voluntário, controle interno e liberdade de ação; caráter improdutivo e relevância do processo; caráter “não-sério” e efeito positivo; caráter regrado – implícito ou explícito; caráter não-literal, representação da realidade e flexibilidade; caráter temporal e espacial; por fim, o caráter competitivo e incerto dos resultados.

- **Caráter voluntário, controle interno e liberdade de ação:** são os próprios jogadores que, na condição de agentes autônomos da experiência social, organizam suas ações e interações: selecionam do jogo, conduzem o desenvolvimento dos acontecimentos e participam da atividade por livre e espontânea vontade. Na ausência destes elementos – a partir do direcionamento coercivo de não-jogadores, bem como na imposição do seu engajamento – o jogo passa a ser trabalho. Para Caillois (1990, p. 26), “um jogo em que fôssemos forçados a participar deixaria imediatamente de ser jogo. Tornar-se-ia então, uma coerção, uma obrigação de que gostaríamos de nos libertar rapidamente”.
- **Caráter improdutivo e relevância do processo:** diferente do trabalho ou da arte, o jogo não cria nenhuma riqueza, não produz nenhum valor (CAILLOIS, 1990). A relevância da atividade reside no próprio processo imposto pela criança – enquanto brinca, sua preocupação está centrada no jogo em si, e não em seus resultados no que concerne o desenvolvimento de habilidades ou aquisição de conhecimentos. Portanto, o jogo só pode ser considerado jogo quando a criança pensa apenas em brincar.
- **Caráter “não-sério” e efeito positivo:** para Huizinga (2000), o jogo pode ser caracterizado pela sua não-seriedade – isso não implica que tal atividade deixe de ser séria, visto que, quando a criança brinca, ela o faz de modo bastante compenetrado (KISHIMOTO, 2012). A não-seriedade diz respeito aos signos de prazer que normalmente acompanham o jogo, tal como o sorriso, as risadas, o cômico e a alegria. O ato lúdico – em contraposição ao trabalho, atividade considerada séria – provoca efeitos positivos que satisfazem a criança em sua atividade, mas também há casos em que o desprazer se caracteriza como elemento do jogo: assim, aspectos como ganhar e perder são importantes para trabalhar a tolerância à frustração (RAMOS, 2014).

- **Caráter regrado – implícito ou explícito:** todo jogo é estruturado a partir de regras que ordenam o desenvolvimento da atividade e orientam as ações de cada jogador, definindo aquilo que é permitido e proibido. Tais convenções são, segundo Caillois (1990, p. 11) “simultaneamente arbitrárias, imperativas e inapeláveis” – ou seja, são livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias (HUIZINGA, 2000). Tais regras podem possuir caráter interno ou oculto, como em um jogo de faz-de-conta, ou caráter explícito, como nas regras do jogo de xadrez.
- **Caráter não-literal, representação da realidade e flexibilidade:** Segundo Borba (2007), o jogo é marcado pelo distanciamento da realidade da vida cotidiana – ainda que nela referenciada. Nesse contexto não-literal, onde os jogadores têm consciência e controle sobre a natureza “fingida” da atividade, o jogo se torna um lugar seguro, desprovido das consequências que suas ações normalmente acarretariam na realidade imediata. Assim, cria-se um ambiente mais flexível, propício para a experimentação e investigação necessárias para solucionar problemas, possibilitando que as crianças ensaiem novas alternativas de ação, comportamentos e ideias. Portanto, a realidade interna produzida no contexto do jogo sobrepõe a realidade externa, favorecendo a transgressão, a ultrapassagem de limites e as novas experiências a partir da exploração (KISHIMOTO, 2012).
- **Caráter temporal e espacial:** todo jogo se processa dentro de determinados limites de tempo e espaço – o que não se refere apenas à sua condição histórica e geográfica, como época e lugar, mas também à sequência de ações que influenciam no desenvolvimento do jogo, que possui caminhos e sentidos próprios. Além disso, o período de duração também é uma característica marcante: para Huizinga (2000), todo jogo tem início e fim – e, mesmo depois de terminado, ele permanece como uma nova criação do espírito, um tesouro a ser conservado pela memória; quando transmitido, se fixa como fenômeno cultural, torna-se tradição.
- **Caráter competitivo e incerto dos resultados:** ao jogar, nunca temos conhecimento prévio dos rumos do jogo ou das ações do nosso oponente – tal imprevisibilidade traz tensão diante do acaso (KISHIMOTO, 2012). O elemento competitivo é inserido na medida em que as qualidades do jogador são colocadas à prova, de forma que ele precise demonstrar superioridade para garantir a vitória, partindo do seu próprio

esforço. Ainda assim, segundo Huizinga (2000, p. 12), “apesar de seu ardente desejo de ganhar, [o jogador] deve sempre obedecer às regras do jogo”.

Diante de tais características, surge uma polêmica no que diz respeito à contradição entre jogo e educação: se a especificidade do jogo reside fundamentalmente na sua natureza livre, voluntária e improdutiva, como poderia ser compatível com a escola, que pauta sua ação na busca de resultados preestabelecidos e na sistematização de conhecimentos, própria dos processos educativos?

Entende-se que, se a escola tem objetivos a atingir e o aluno a tarefa de adquirir conhecimentos e habilidades, qualquer atividade por ele realizada na escola visa sempre um resultado, é uma ação dirigida e orientada para a busca de finalidades pedagógicas. O emprego de um jogo em sala de aula necessariamente se transforma em um meio para a realização daqueles objetivos. Portanto, o jogo entendido como ação livre, tendo um fim em si mesmo, iniciado e mantido pelo aluno, pelo simples prazer de jogar, não encontraria lugar na escola. São tais ponderações que têm aquecido as discussões em torno da apropriação do jogo pela escola e, especialmente, o jogo educativo. (KISHIMOTO, 2012, p. 14)

Quando compreendido apenas como recurso, assumindo predominantemente a função de atingir objetivos educacionais, o jogo perde sua essência lúdica em proveito da aprendizagem – nesse sentido, é reduzido à condição de material pedagógico, ferramenta do educador ou exercício escolar. Isso não significa que sua utilização na educação é inviável – pelo contrário, o jogo é capaz de propiciar interações muito interessantes e significativas entre as crianças e os conhecimentos científicos, linguísticos e matemáticos. Nesse sentido, para conciliar jogo e educação, é preciso buscar o equilíbrio entre ambos, incorporando sua função lúdica e educativa na ação.

Sei muito bem que à primeira vista estas duas palavras – a pedagogia pelos jogos – colocadas juntas, fazem um efeito de certas uniões infelizes, caracterizadas sobretudo pela incompatibilidade de caráter dos cônjuges; mas esta impressão cessa no momento em que se reflete, porque se compreende, então, que a pedagogia, em vez de estar limitada à instrução, abraça a cultura completa do ser. (KERGOMARD, 1906, p. 161, *apud* KISHIMOTO, 2012, p. 18)

Hoje, existe uma grande movimentação em centros de pesquisa e no mercado de jogos a fim de atender à demanda de intersecção entre o lúdico e o pedagógico. Nesse contexto, Michael e Chen (2005) definem como *serious games* (ou jogos sérios) aqueles jogos explicitamente desenvolvidos com o propósito de educar, treinar ou informar, sobrepondo o entretenimento enquanto função primária. Isso não significa, por outro lado,

que os *serious games* não são ou não deveriam ser divertidos – eles apenas atendem a outro propósito inicial. Ainda assim, Ramos e Cruz (2018) enfatizam que jogos que não foram projetados com uma intencionalidade educativa explícita também podem ser usados para ensinar – todo jogo é educativo em sua essência; em qualquer categoria de jogo, a criança sempre se educa (KISHIMOTO, 2012).

Nesse contexto, o jogo educativo (seja intencionalmente desenvolvido com essa finalidade ou não) apresenta duas funções concomitantes: o caráter lúdico, responsável por propiciar diversão; e o caráter educativo, que favorece o processo de aquisição de conhecimentos. Kishimoto (2012) enfatiza a importância equilíbrio entre ambos – se a função lúdica predomina em detrimento da função educativa, não há mais ensino, há apenas jogo; em contramão, se a função educativa predomina, elimina todo hedonismo característico do jogo: resta apenas o trabalho pautado no ensino.

A apropriação da escola sobre o jogo, utilizando-o enquanto recurso pedagógico, ainda é palco de muitas divergências – entretanto, tal polêmica cessa quando este é empregado de maneira apropriada, respeitando sua natureza fundante. O jogo, quando utilizado adequadamente no contexto escolar, é um recurso que favorece o aprendizado a partir da investigação, da busca por respostas, da resolução de problemas: por ser uma atividade isenta de avaliações, o jogador se sente confortável para explorar, correr riscos e aprender através da experimentação – segundo Gee (2009), neste contexto, o insucesso é considerado algo positivo, visto que os erros conduzem à elaboração de hipóteses em busca de uma nova solução criativa.

Existem inúmeras possibilidades de incorporar a ludicidade na aprendizagem, mas para que uma atividade pedagógica seja lúdica, é importante que permita a fruição, a decisão, a escolha, as descobertas, as perguntas e as soluções por parte das crianças e dos adolescentes, do contrário, será compreendida apenas como mais um exercício. No processo de alfabetização, por exemplo, os trava-línguas, jogos de rima, lotos com palavras, jogos da memória, palavras cruzadas, línguas do pê e outras línguas que podem ser inventadas, entre outras atividades, constituem formas interessantes de aprender brincando ou de brincar aprendendo. Quantos de nós lembramos das muitas descobertas que fizemos por meio de jogos e atividades lúdicas? Se incorporarmos de forma mais efetiva a ludicidade nas nossas práticas, estaremos potencializando as possibilidades de aprender e o investimento e o prazer das crianças e dos adolescentes no processo de conhecer. E, com certeza, descobriremos também novas formas de ensinar e de aprender com as crianças e os adolescentes! (BORBA, 2007, p. 43)

Segundo Ramos e Cruz (2018), o emprego dos jogos em contextos educacionais contribui para a criação de experiências diversificadas de aprendizagem, contemplando as várias facetas humanas e favorecendo a formação plena e global dos sujeitos envolvidos. Num contexto de ascensão das tecnologias digitais da comunicação e informação (TDIC), muitos jogos vêm se transformando a partir do processo de remediação⁹, além de adquirirem novas características próprias a partir de recursos variados no que diz respeito à complexos ambientes virtuais, interfaces atraentes e diversas informações auditivas. Segundo Prensky (2012), os jogos digitais são capazes de incorporar uma incrível variedade de disciplinas, abordagens educacionais e preferências do aprendiz, se configurando como um método de aprendizagem extremamente eficaz, versátil, envolvente e motivante – além disso, também está de acordo com as necessidades e os estilos de aprendizagem da geração atual, o que traz benefícios tanto para os aprendizes quanto para os professores.

Entre as características específicas dos jogos digitais, Ramos (2014) destaca como elementos estruturais: regras, objetivos, metas, resultados e feedbacks. As regras têm como função estabelecer limites e tornar o jogo mais justo, definindo o que é permitido e proibido; os objetivos e metas são marcados pelo seu caráter desafiador, porém factível – o que se constitui como um elemento altamente motivador para os jogadores (GEE, 2009). A ordenação dos problemas é organizada em forma de níveis, onde são oferecidos uma série de problemas que só serão solucionados quando o jogador dominar determinadas competências, desenvolver habilidades e gerar conhecimento a partir da busca de padrões e formulação de hipóteses pelo método de ensaio e erro. Quando tal solução é automatizada, o jogo lança uma nova classe de problemas desafiadores, “exigindo que eles [os jogadores] repensem sua recém adquirida maestria, que aprendam algo novo e que integrem este novo aprendizado ao seu conhecimento anterior” (GEE, 2009, p. 172). Por fim, os resultados e feedbacks têm o objetivo de fornecer dicas e informações pertinentes para os jogadores, de forma que estes possam orientar suas ações, avaliar seus erros, mensurar seu desempenho e ultrapassar seus próprios recordes (RAMOS, 2014).

⁹ Remediação é um conceito utilizado por Novais (2009) para referir-se a atividades tradicionais que são reproduzidas no ambiente digital, sem nenhuma alteração no seu conteúdo ou formato direto – ou seja, os mesmos jogos utilizados analogicamente adquirem formato digital, tal como xadrez e damas.

Outro elemento característico dos jogos digitais é a interatividade – conceito desenvolvido por Lévy (1999), concebido como a participação ativa do sujeito numa transação de informações, transformando-se em emissor e receptor de mensagens simultaneamente, num contexto de comunicação mediado por dispositivos tecnológicos. Diferente das outras mídias, onde a interatividade é pautada numa mensagem linear, de mão única¹⁰ (como no rádio, na televisão ou no cinema), nos jogos digitais a mensagem é participativa: os jogadores tornam-se produtores e consumidores de informação, produzindo significado – “o *videogame*¹¹ reage às ações do jogador que, por sua vez, reage às imagens presentes: interação” (LÉVY, 1999, p. 80).

Nesse sentido, por se configurarem como agentes do seu próprio processo de construção de conhecimento enquanto jogam, os jogadores têm uma verdadeira sensação de controle e propriedade sobre aquilo que estão fazendo – segundo Gee (2009), os jogador é capaz de customizar o jogo, ajustando os níveis de dificuldade e buscando diferentes maneiras de solucionar problemas a fim de se adequar ao seu próprio estilo de aprender e jogar; se constitui como sujeito ativo na tomada de decisões, onde produz significado através de suas escolhas e ações; por possuírem diferentes regras, mecânicas, objetivos e níveis de complexidade, os jogos incentivam o jogador a se arriscar, explorar e buscar novas alternativas, formulando hipóteses a fim de elaborar uma solução criativa; por fim, o jogador pode aprender algo novo e integrar tal aprendizado a um conhecimento prévio, além de estabelecer laços ao afiliar-se à outros jogadores que partilham do mesmo espaço, interesse e compromisso em uma missão comum (RAMOS et al., 2016a).

Apesar de todo o potencial de diversão e aprendizagem que os jogos digitais oferecem, Gee (2009) chama atenção para o fato de que os *serious games* são pouco atrativos em comparação aos jogos desenvolvidos pela indústria do entretenimento, visto que estes são muito mais solicitados e benquistos pelas crianças do que aqueles que possuem fins educativos. Para Buckingham (2010), a razão é clara: a maioria do material educacional desenvolvido é visualmente empobrecido, carece de interatividade e é

¹⁰ É importante ressaltar que, mesmo num contexto de comunicação de “mão única”, onde a mensagem é linear, o receptor nunca é passivo: ele decodifica e interpreta a informação de muitas maneiras, às vezes em dissonância com outros destinatários (LÉVY, 1999).

¹¹ Na língua portuguesa – especificamente no Brasil – existe uma ambiguidade no termo “videogame”, que pode referir-se tanto ao jogo digital quanto ao aparelho que realiza seu processamento – também chamado de “console” ou “consola” no português de Portugal. Neste trabalho, optou-se pela utilização do termo específico “jogo digital” para evitar equívocos de interpretação.

claramente limitado em relação aos jogos desenvolvidos com o propósito de entretenimento. Enquanto Gee (2009) acredita que os desenvolvedores de jogos educativos precisam aprender muito com os profissionais que desenvolvem jogos na indústria de entretenimento, Buckingham (2010, p. 47) aponta para a questão do financiamento: “quando se compara o orçamento de produto de um jogo *PlayStation* comum com o de um jogo educacional, fica fácil de compreender por que os jogos educacionais carecem tanto de interesse”.

Acrescentar o aspecto lúdico dos jogos no contexto educacional não só tornará o processo de aprendizagem das crianças muito mais agradável e envolvente, mas também o tornará muito mais eficaz ao ensinar de maneira completamente diferente dos métodos tradicionais, se alinhando às necessidades e os estilos de aprendizagem da geração atual (PRENSKY, 2012). Por outro lado, sua eficácia só é garantida quando o jogo é combinado com outros recursos e estratégias tão funcionais quanto ele – o jogo por si só não é capaz de garantir a apropriação de todos os conhecimentos e direitos de aprendizagem previstos por lei. Nesse sentido, os jogos devem ser integrados à uma concepção pedagógica bem definida, assim como à um planejamento de ensino sistematizado que evidencie seus objetivos – seja o ensino de conteúdos relacionados às disciplinas escolares ou desenvolvimento e aprimoramento dos aspectos cognitivos, sociais e emocionais das crianças.

Desta forma, partindo da concepção de jogo enquanto elemento indispensável ao desenvolvimento infantil e recurso favorável para tornar o processo de aprendizagem mais eficaz, agradável e envolvente para as crianças, de que maneira essa atividade vem se moldando às transformações do mundo contemporâneo, diante da ascensão da tecnologia? Como essa mudança cultural vem modificando nossas relações nas mais diversas esferas da sociedade? Como as crianças vivem suas infâncias e se constituem enquanto sujeitos nos dias atuais? Qual o posicionamento da escola diante de tais transformações?

2.4 As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no contexto educacional e suas implicações na cultura infantil contemporânea

Desde o início do século XXI, o advento das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) vem tomando uma dimensão cada vez mais significativa no nosso

cotidiano, uma vez que tais elementos se tornaram domínio da cultura popular e estão presentes nas mais diversas esferas da vida social – segundo Belloni (2013), vivemos uma “quarta revolução industrial” devido à influência que a tecnologia desempenha sobre nossas vidas, fazendo com que nossa cultura se transforme e nos tornemos, assim, uma “civilização digital”: desenvolvemos formas inovadoras de interagir entre indivíduos e, também, com as tecnologias. Assim, surgem novas formas de perceber, apreender e receber informações visuais, sonoras e semânticas, podendo interpretá-las, classificá-las e utilizá-las em diferentes situações, resultando em novos modos de aprender e de se relacionar com o mundo (BELLONI, 2013).

Nesse contexto, as crianças das gerações atuais já nascem imersas na cibercultura¹² (LÉVY, 1999), portanto vivenciam tais avanços no seu dia-a-dia e são fortemente influenciadas pela mídia digital – suas rotinas são permeadas, muitas vezes, por artefatos tecnológicos como televisão, computadores, *tablets*, *smartphones*, jogos digitais, aplicativos de música, filmes e vídeos, entre tantos outros. Tais indivíduos que compreendem a cibercultura como um habitat natural são denominados por Prensky (2012) como “nativos digitais”, caracterizando-os não apenas por consumirem informações midiáticas e manipularem recursos tecnológicos desde que nasceram, mas principalmente por pensarem e processarem conhecimentos de maneira muito diferente dos imigrantes digitais – ou seja, as gerações que nasceram na era analógica e precisaram se adaptar aos impactos gradativos e radicais das TDIC em nossa cultura e sociedade.

Segundo Buckingham (2010), as crianças de hoje estão imersas em um contexto de cultura que as situa como autoras ativas do seu próprio aprendizado, favorecendo o desenvolvimento de um forte senso de autonomia e autoridade como consequência das complexas experiências multimidiáticas que vivem no cotidiano. Nesse sentido, a partir das interações proporcionadas pelas tecnologias, as crianças têm acesso à informações e adquirem conhecimentos sem a necessidade de ações explícitas de ensino formal: aprender, nesse sentido, envolve exploração, experimentação e colaboração numa relação democrática entre mestres e aprendizes (BUCKINGHAM, 2010). O jogo digital, por

¹² Segundo Lévy (1999, p. 17), cibercultura consiste em um “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. Ciberespaço, por sua vez, pode ser concebido como “o novo meio de comunicação que surgiu da interconexão mundial dos computadores”, abrangendo tanto o universo oceânico de informações que o compõe, bem como os sujeitos que navegam e alimentam esse universo.

exemplo, envolve uma série de processos de aprendizagem informal, “favorecendo o aprimoramento das capacidades cognitivas, tais como concentração, agilidade, flexibilidade mental e raciocínio; bem como dos aspectos sociais, como colaboração, respeito, comprometimento; e aspectos emocionais, envolvendo autocontrole, paciência e motivação” (RAMOS et al., 2016a, p. 305).

A escola, por outro lado, resiste à ascensão da tecnologia: apesar dos investimentos em laboratórios de informática e formação continuada para professores, o conhecimento ainda é, essencialmente, dirigido através de aulas expositivas – Buckingham (2010) afirma que é comum que o uso das TDIC no contexto escolar adquira um caráter estritamente instrumental, reduzido à função de preparo de material didático, sem exercer qualquer auxílio no aprendizado do aluno em sala de aula – isso quando não estão depositadas ou esquecidas no fundo de um armário da escola. O autor defende que é necessário um compromisso mais sério e crítico com a cultura digital infantil: a resposta não está no ato de enfeitar os materiais de ensino com penduricalhos, embelezando testes e tabelas, dando o polimento de divertido com um brilho superficial da cultura digital às práticas de ensino tradicionais (BUCKINGHAM, 2010). Simplesmente incluir TDIC nas aulas não transforma o ensino em algo “moderno” e “eficiente” instantaneamente – se a concepção de aprendizagem ainda for conteudista e baseada na memorização, a tecnologia será capaz de “transformar o computador em um lindo quadro que não é mais de giz nem é negro, mas que vai funcionar em sala de aula da mesma forma que as tão conhecidas lousas, que servem de suporte para o professor apresentar todo o saber” (COSCARELLI, 2017, p. 26).

Enquanto a criança exerce sua autonomia como sujeito ativo no processo de construção do seu próprio conhecimento em contextos cotidianos, por meio de complexas experiências multimidiáticas, seu papel na escola se reduz a absorver passivamente o que lhe é ensinada – sob a perspectiva de Prensky (2012, p. 40), “para uma geração autodidata em computadores, a abordagem utilizada ainda é a boa e velha metodologia de *exposição* e *avaliação* de sempre”, reforçando as relações tradicionais de autoridade entre professores e alunos. Não é de se surpreender que as crianças concebam a escolarização como algo maçante, à margem de sua identidade e de seus interesses, uma vez que a escola pouco tem feito para adaptar o ensino aos novos estilos de aprendizagem – nesse sentido, ainda existe uma grande lacuna entre a cultura escolar e a cultura infantil contemporânea (BUCKINGHAM, 2010).

Como qualquer pessoa pode observar, todo nosso sistema de ensino funcionou bem por séculos a fio, está entrando em colapso. A diferença mais importante talvez seja o fato de que as “coisas” a serem aprendidas – informações, conceitos, relações e assim por diante – não podem mais ser simplesmente “ditas” ou “expostas” a essas pessoas [nativos digitais]. Devem ser aprendidas por elas, por meio de perguntas, descobertas, construções, interações e, acima de tudo, diversão (PRENSKY, 2012, p. 39).

Mas por qual razão o processo de escolarização parece manter-se intacto enquanto toda sociedade se transforma devido a influência das TDIC? Segundo Belloni (2013), enquanto instituição conservadora por natureza, o objetivo da escola consiste em preservar a cultura e transmiti-la para as novas gerações. Assim, mantém-se relutante diante da inovação, rejeitando a tecnologia e as possíveis transformações que sua integração proporcionaria. Sob a perspectiva de Buckingham (2010, p. 44), a sala de aula atual poderia facilmente ser comparada com uma sala de aula do século XIX: em muitos casos, “as formas de ensino e aprendizagem são organizadas de modo simular, os tipos de habilidade e conhecimentos levados em conta nas avaliações e até mesmo boa parte dos conteúdos curriculares atuais mudaram apenas de forma superficial desde aqueles tempos”.

Apesar do ceticismo em relação à implementação das TDIC na escola, o debate acerca da necessidade e urgência em incluí-las em todos os níveis e modalidades de educação é cada vez mais recorrente: segundo Soares (2002), a importância do letramento digital para o exercício pleno da cidadania atualmente é comparada à necessidade do domínio da leitura e da escrita no século XIX – nas gerações vindouras, só serão considerados efetivamente letrados aqueles que se apropriarem das tecnologias tipográficas e digitais de leitura e de escrita. Assim, Belloni (2013, p. 12) concebe o conceito de mídia-educação como um novo campo de saber, cujos objetivos “visam à formação de um usuário ativo, crítico e criativo em todas as tecnologias de informação e comunicação”. Nesse sentido, a mídia-educação se constitui como um direito legítimo da criança e do adolescente: quando utilizada de forma, adequada, pode ser uma poderosa ferramenta para a democracia, a criticidade e a difusão de conhecimentos (BELLONI, 2013). O papel da escola, nesse sentido, é incluir, ampliar e rever novas práticas criativas que envolvam o uso de tecnologias, não se limitando à sua face instrumental, mas também exercendo todo o seu potencial crítico.

Nesse sentido, Buckingham (2010) aponta que muitas discussões vêm sendo levantadas no que diz respeito ao papel da escola no enfrentamento das desigualdades de

acesso à tecnologia, bem como as contribuições da informática enquanto de recurso com grande potencial de minimizar a exclusão de sujeitos que já são excluídos em tantos outros contextos. Coscarelli (2017) chama atenção para o fato que, na realidade da população brasileira, muitos sujeitos não têm oportunidade de frequentar teatros, cinemas, restaurantes, galerias de arte ou concertos. A tecnologia desempenha um papel fundamental neste contexto, ampliando o capital cultural destes sujeitos através do acesso à livros, jornais, revistas, músicas, pesquisas e tantas outras fontes de informação que potencializam a capacidade de expressão e comunicação; ajudam a responder perguntas, levantar novos questionamentos e, principalmente, extrair conhecimentos de maneira crítica e produtiva por meio da filtragem de tais informações.

Se uma parcela dos novos alunos tem acesso à informação antes e fora da escola, apresentando tendência a sentirem-se desestimulados em sala de aula, uma outra parcela não teve sequer acesso à máquina e não sabe operar essa nova possibilidade. Estes alunos “excluídos digitais”, no entanto, têm notícia de existência da Internet e dos microcomputadores e desejam (e precisam mais que aqueles) conhecer novas modalidades de estudo, comunicação, lazer e cultura. (COSCARELLI, 2017, p. 9)

O conceito de “inclusão” é entendido como um processo em que um sujeito passa a participar de costumes de outro grupo, adquirindo os mesmos direitos e deveres daqueles que já participam (PEREIRA, 2017). No contexto da inclusão digital, quando pessoas em situação de exclusão passam a ter acesso aos recursos advindos da tecnologia, pode ser que seja garantida a popularização e até mesmo a democratização de tal acesso – por outro lado, isso não implica, necessariamente, no processo de inclusão digital, visto que a disponibilidade de equipamentos para acesso e o ensino de habilidades técnicas para operar tais tecnologias não são suficientes para garantir o exercício pleno da criticidade numa perspectiva de letramento digital.

Segundo Buckingham (2010), o conceito de “letramento digital” é frequentemente mal definido – sua concepção muitas vezes se limita ao caráter instrumental e funcional, como uma série de capacidades básicas necessárias para a realização de determinadas operações, tais como aprender a digitar, usar o mouse, reconhecer e identificar links, abas e teclas, recuperar informações, entre outros. Se na cultura do papel, o letramento é concebido como um estado ou condição de indivíduos que exercem competentemente práticas sociais de leitura e escrita, não se limitando a aprendizagem do SEA, o mesmo se aplica ao letramento digital: é preciso ir muito além do aprender a operar uma máquina

– é preciso desenvolver “uma nova forma de competência crítica, uma ainda desconhecida arte de seleção e eliminação de informações; em síntese, uma nova sabedoria” (SOARES, 2002, p. 155).

[...] o letramento digital é bem mais do que uma questão funcional de aprender a usar o computador e o teclado, ou fazer pesquisas na web, ainda que seja claro que é preciso começar com o básico. Em relação à Internet, por exemplo, as crianças precisam saber como localizar e selecionar o material – como usar os navegadores, *hyperlinks*, os mecanismos de procura etc. Mas parar por aí é confinar o letramento digital a uma forma de letramento instrumental ou funcional: as habilidades que as crianças precisam em relação à mídia digital não são só para a recuperação de informação. Como com a imprensa, elas também precisam ser capazes de avaliar e usar a informação de forma crítica se quiserem transformá-la em conhecimento. Isso significa fazer perguntas sobre as fontes dessa informação, os interesses de seus produtores e as formas como ela representa o mundo, compreendendo como estes desenvolvimentos tecnológicos estão relacionados a forças sociais, políticas e econômicas mais amplas (BUCKINGHAM, 2010, p. 49)

Nesta perspectiva, um indivíduo digitalmente letrado é aquele capaz de comparar, filtrar e avaliar informações confiáveis e relevantes daquelas de caráter duvidoso – assim, ao analisar fatos e informações sob uma perspectiva crítica, estes serão transformados em conhecimentos. Na concepção de formação para a emancipação, é importante que o sujeito se aproprie das diferentes linguagens da mídia para ser capaz de fazer uma leitura crítica daquilo que lhes é apresentado, visto que a mídia também se constitui historicamente como um mecanismo eficaz de dominação política, manipulação e opressão social devido ao seu forte poder ideológico – o letramento digital permite que os sujeitos dominem a linguagem midiática para que, assim, não sejam dominados por ela (BELLONI, 2013).

Portanto, para a autora, a tecnologia entra na escola como vetor de transformação: entre suas dimensões, as TDIC são capazes de promover a inclusão digital, permitindo que os alunos e professores sejam capazes de operar diferentes máquinas tecnológicas, tendo acesso ao vasto universo presente nas redes mundiais e possibilitando que todos sejam produtores de mensagens midiáticas. Belloni (2013, p. 52) elenca três dimensões principais para as TDIC no contexto educacional: objeto de estudo, meio de expressão e ferramenta pedagógica. Na condição de objeto de estudo, a mídia-educação favorece a leitura crítica de mensagens, formando cidadãos alfabetizados e letrados em todas as linguagens – tanto nas tecnologias tipográficas quanto nas digitais de leitura e escrita;

enquanto meio de expressão, é indispensável para o exercício pleno da cidadania, onde os jovens podem participar ativamente, baseando-se na valorização da diversidade cultural e identitária; por fim, enquanto ferramenta pedagógica, permite uma ampla inovação em diferentes situações de aprendizagem quando integrada aos processos educacionais.

Partindo desta premissa, faz-se necessário pensar em novas formas de ensinar diante desse contexto, em que as crianças e jovens aprendam das mais diversificadas formas na contemporaneidade. A partir disso, é preciso problematizar uma escola em que suas práticas ultrapassem o uso do quadro e giz e tragam à seus currículos, questões mais próximas da realidade dos estudantes, permitindo que estes interajam com seus colegas através da rede e dos dispositivos móveis que estão nas mãos das crianças e jovens, aliando mobilidade, ubiquidade e conectividade aos processos de ensino e aprendizagem. (RAMOS et al., 2018a, p. 49).

Por fim, da mesma maneira que é preciso ter cautela em relação ao instrumentalismo das TDIC, também é preciso evitar o utopismo e previsões radicais: a tecnologia não é a panaceia da educação, nem é a solução para todos os problemas; sequer irá substituir os professores ou provocar o fim da instituição escolar. Para Buckingham (2010), em um ambiente cada vez mais dominado pela proliferação das mídias digitais, a escola precisa se sintonizar à cultura contemporânea e assumir um papel mais proativo, adaptando-se às inovações que permeiam a sociedade e integrando as novas linguagens e os novos modos de expressão em seu processo de ensino. Assim, os professores devem se apropriar dos novos recursos que adentram o contexto escolar, buscando refletir sobre novas ideias de aprendizagem, comunicação e cultura a fim de transpor a lacuna entre cultura escolar e cultura infantil contemporânea. Para Belloni (2013), mídia-educação nada mais é do que falar a linguagem dos alunos, integrando na escola certas dimensões que permeiam a vida na atual infância: o lúdico, a natureza e a tecnologia.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

Nessa pesquisa, optou-se pela utilização de uma abordagem qualitativa para a coleta e análise de dados – segundo Lüdke e André (1986), essa é uma perspectiva cada vez mais utilizada pelos pesquisadores da área de educação por permitir a descrição e interpretação da realidade e de suas relações a partir de uma aproximação do investigador com os alunos e com o ambiente da sala de aula, onde as interações entre adultos, crianças e seus pares são evidenciadas. Segundo Godoy (1995a), uma característica marcante desta metodologia refere-se ao fato do ambiente onde o fenômeno de interesse ocorre ser concebido como fonte direta de dados – nesse contexto, o próprio pesquisador é o instrumento principal, possibilitando a compreensão da dinâmica do fenômeno em toda sua amplitude pelo seu contato direto, constante e prolongado com o objeto de pesquisa.

Segundo esta perspectiva, um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada. Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando “captar” o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes. Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno. (GODOY, 1995b, p. 21).

Entre os aspectos essenciais da pesquisa qualitativa, Godoy (1995a) destaca que o ambiente e os sujeitos envolvidos na pesquisa devem ser compreendidos em sua dimensão holística – ou seja, como um amplo quadro estrutural onde se produzem pensamentos, sentimentos e ações. Nesse sentido, a ênfase da pesquisa está no processo, na forma como tal fenômeno se manifesta nas interações cotidianas, e não num produto ou resultado final.

Outra característica fundante diz respeito à valorização do ponto de vista dos participantes, considerada uma perspectiva privilegiada do dinamismo interno, geralmente inacessível ao observador externo (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Por tal razão, o material obtido nessas pesquisas é frequentemente composto por transcrições de entrevistas e depoimentos, onde a palavra escrita ocupa lugar de destaque com dados predominantemente descritivos sobre pessoas, situações e acontecimentos. Portanto, o pesquisador se constitui como instrumento mais capacitado para selecionar, analisar e interpretar os dados coletados, devido à sua proximidade com o fenômeno investigado.

3.1 Contexto e sujeitos da pesquisa

A pesquisa foi resultado de um projeto desenvolvido coletivamente durante o segundo semestre de 2017, período em que a pesquisadora foi bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) no subprojeto Pedagogia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O espaço de atuação do referido subprojeto consiste na Escola de Educação Básica Padre Anchieta, da rede Estadual de Ensino de Santa Catarina. A escola está localizada em Florianópolis, no bairro Agrônômica, e muitas crianças que estudam lá são moradoras de comunidades próximas, como Morro do 25, Morro do Horácio e Morro do Macaco. A escola atende aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), Anos Finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e Ensino Médio – o PIBID/Pedagogia atuava, especificamente, com as turmas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, promovendo diversas atividades e projetos em conjunto com as crianças, professoras e demais funcionários da escola.

Segundo Carvalho e Quinteiro (2013), o PIBID teve seu primeiro edital lançado em dezembro de 2007 pelo Ministério da Educação (MEC), sob responsabilidade do então ministro Fernando Haddad, num contexto de elaboração de reformas iniciadas pelo Governo Federal em 2001, integrando-se às ações no âmbito do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) sob a perspectiva de formação inicial de estudantes de licenciaturas, bem como sua permanência na docência e atuação na rede pública de ensino brasileira. Nesse sentido, de acordo com Edital CAPES nº 7/2018, os objetivos específicos do PIBID são:

- I.** incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- II.** contribuir para a valorização do magistério;
- III.** elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- IV.** inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- V.** incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como coformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e
- VI.** contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura.

O PIBID é reconhecido por ser um espaço privilegiado para formação inicial de professores, capaz de promover a intersecção entre teoria e prática no decorrer da graduação a partir de vivências concebidas no “chão da escola” – seu diferencial formativo fica evidente quando compreendemos a importância de pensar, refletir e discutir o fazer pedagógico a partir da própria realidade escolar, e não somente por trás dos muros da universidade. Além disso, tal aproximação entre ensino superior e educação básica não só favorece os futuros docentes em processo de formação, como também propicia experiências muito ricas para todos os demais envolvidos, sejam eles crianças ou adultos. O PIBID carrega consigo o potencial de apresentar novas possibilidades de atuação, promover experiências diversificadas e construir uma outra referência dentro da escola, pautando-se na coletividade, na resistência diante do desmonte do ensino público brasileiro e na luta por uma educação de qualidade.

Os projetos desenvolvidos pelas diferentes áreas do PIBID propõem ações que vão além das paredes das salas de aulas: planejamento e operacionalização de feiras e mostras científicas e culturais; acompanhamento e monitoramento individualizado de alunos que apresentam dificuldades em relação à aprendizagem e à adaptação ao contexto escolar; elaboração e execução de atividades que envolvem escola e comunidade; planejamento, construção e aplicação de materiais didáticos complementares; participação nas reuniões de planejamento escolar entre outras – são alguns exemplos de ações que tornam o trabalho de iniciação à docência singular e mais amplo que os desenvolvidos nas disciplinas de Estágio Supervisionado, que se limitam ao planejamento e ministração de aulas em turmas do Ensino Básico (SANTOS; SOUSA; GARCIA, 2016, p. 1)

O projeto que tomamos como base para essa pesquisa era denominado Atendimento Focal. Segundo Ramos et al. (2017), o atendimento focal caracteriza-se como uma atividade extraclasse oferecida com o propósito de garantir melhores condições para a aprendizagem das crianças no contexto escolar. Nesse sentido, o projeto tinha como objetivo promover experiências lúdicas que exercitassem habilidades de leitura e escrita, bem como habilidades cognitivas fundamentais para o processo de aprendizagem, tais como a memória de trabalho, a atenção e a resolução de problemas (RAMOS, 2014).

No início do projeto, solicitamos que cada professora indicasse seis crianças que, sob suas percepções em sala de aula, apresentavam dificuldades no processo de aquisição do SEA ou dificuldade em manter a atenção durante a execução de determinadas atividades. Essas crianças foram divididas em dois grupos (24 crianças no grupo

participante e 24 crianças no grupo controle¹³), totalizando 48 crianças indicadas, pertencentes à oito turmas de primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental. Todas as crianças indicadas foram avaliadas sob uma perspectiva diagnóstica no início e no fim do projeto, buscando verificar o nível de fluência e domínio das crianças sobre o SEA e o quanto as crianças do grupo participante progrediram – ou não – em relação às crianças do grupo controle, sob a hipótese de que as intervenções poderiam favorecer o processo de aprendizagem das crianças no que diz respeito à aquisição e domínio do SEA, bem como aperfeiçoamento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais.

Nesse sentido, essa pesquisa fará um recorte para analisar os dados qualitativos referentes à somente quatro dos oito grupos participantes do projeto – tal recorte se dá pela participação efetiva da pesquisadora enquanto mediadora nos referidos grupos durante todo o processo de planejamento, execução e registro das intervenções no Atendimento Focal. Dessa forma, os grupos participantes eram compostos por três crianças cada, totalizando dez meninos e duas meninas com idades entre seis e onze anos, pertencentes a turmas de primeiro à terceiro ano do Ensino Fundamental.

3.2 Instrumentos e métodos utilizados para coleta de dados

Em razão da abordagem qualitativa desta pesquisa, foram utilizados seguintes procedimentos a fim de coletar dados para análise do objeto de estudo: a observação participante, o formulário de registro, o método experimental, a avaliação diagnóstica e a entrevista semiestruturada.

Segundo Lüdke e André (1986), a observação participante apresenta uma série de vantagens por possibilitar um grande envolvimento do pesquisador com o fenômeno estudado – nesse contexto, o contato pessoal e a experiência direta configuram-se como o melhor teste de verificação da ocorrência. Brandão (1984) defende que, quando a lógica da cultura investigada é considerada mais importante que a do próprio pesquisador, a observação adquire caráter participante, promovendo a intersecção entre investigação e participação social num processo de análise de elementos estruturais determinantes – nesse sentido, busca-se conviver com o outro no seu mundo, falando a mesma língua, sentido e pensando com ele (BRANDÃO, 1984). Durante as intervenções, na condição

¹³ Tal divisão foi pautada no método experimental de pesquisa científica (COSBY, 2003). O conceito dessa metodologia será fundamentado na próxima seção, intitulada “instrumentos e métodos utilizados para coleta de dados”.

de mediadora, a pesquisadora buscou interagir com as crianças de modo a construir vínculos, auxiliar no processo de exploração dos jogos, propor situações de colaboração e competitividade sadia entre elas, além de estabelecer diálogos sobre suas impressões acerca dos jogos e da participação no projeto.

Os dados coletados a partir da observação participante eram registrados em um formulário *on-line*, preenchido ao final de cada intervenção. Lüdke e André (1986) acreditam que é inviável para o pesquisador, na condição de observador participante, fazer anotações durante sua inserção no campo de pesquisa, visto que isso poderia comprometer sua interação com o grupo – nesse caso, o mais adequado seria encontrar um momento propício para registrar os eventos o mais breve possível, para não depender somente da memória falível posteriormente.

O conteúdo de tais registros possui caráter descritivo e reflexivo – no primeiro caso, discorre-se detalhadamente sobre elementos relevantes presentes no campo de pesquisa, tal como detalhes sobre os sujeitos, espaços, atividades, eventos, comportamentos e diálogos; no segundo, evidencia-se as observações pessoais do pesquisador, bem como especulações, sentimentos, problemas, ideias, impressões, dúvidas, incertezas, surpresas e decepções (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Além da descrição dos conteúdos e procedimentos de cada intervenção, formulário de registro era preenchido com observações direcionadas para cada criança individualmente, descrevendo os principais comportamentos manifestados pela criança (tanto no aspecto social, cognitivo ou emocional), bem como seu desempenho nos jogos, destacando aspectos relacionados à atenção, estratégias de resolução de problemas, interação com os demais colegas e dificuldades específicas.

O formulário também possuía questões objetivas acerca relação do comportamento de cada criança. Cada questão deveria ser respondida pelas mediadoras de acordo com suas percepções após a intervenção, escolhendo um ponto entre os seis da escala de concordância: concordo plenamente; concordo; não concordo, nem discordo; discordo; discordo plenamente; e não se aplica. As observações gerais eram:

- Compreendeu com facilidade as atividades propostas, as regras e o que era para fazer;
- Conseguiu manter-se focado na atividade, sem distrair-se com estímulos externos;
- Mudou de interesse e foco em diversos momentos durante uma atividade;

- Demonstrou perceber (autoavaliar) de forma coerente sua capacidade atencional;
- Experimentou diferentes estratégias para resolver os desafios dos jogos;
- Manifestou persistência, tentando resolver os desafios dos jogos ou cumprindo as atividades;
- Demonstrou facilidade para resolver os desafios e realizar as atividades propostas;
- Atentou-se a detalhes sem importância, tendo dificuldades para realizar as atividades;
- Conseguiu interagir com o colega de maneira paciente, respeitando as diferenças (ritmo, opinião, estratégia);
- Aceitou bem receber feedbacks negativos ou perder nos jogos (ou não conseguir solucionar um desafio);
- Respeitou as regras e combinados estabelecidos durante o atendimento;
- Necessitou de mediação constante para realizar as atividades propostas;
- Conseguiu ler com fluência e autonomia textos de diferentes gêneros;
- Produz textos de diferentes gêneros, atendendo a diferentes finalidades com autonomia;
- Compreende textos lidos e orientações orais.

Um outro método de pesquisa utilizado no desenvolvimento do projeto Atendimento Focal foi o experimental, que busca estudar a relação entre duas variáveis num contexto de causa e efeito. Segundo Cosby (2003), nesse método existe uma variável que é manipulada e outra que é apenas medida. Nesse sentido, o estudo é dividido em dois grupos: participante e controle. Ambos os grupos pertencem ao mesmo contexto e a única diferença entre eles é a variável manipulada. Dessa forma, o grupo participante envolve manipulação direta da variável de interesse para que o pesquisador observe a resposta; o grupo controle, por sua vez, não é submetido à manipulação da variável – ele é apenas avaliado para analisar a diferença em relação ao grupo participante e verificar se a hipótese da variável de interesse teve resultados significativos (COSBY, 2003).

No contexto da pesquisa, a variável de interesse seria a participação no projeto Atendimento Focal, sob a hipótese de que as intervenções poderiam favorecer o processo de aprendizagem das crianças no que diz respeito à aquisição e domínio do SEA, bem como aperfeiçoamento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais. Todas as crianças indicadas foram avaliadas sob uma perspectiva diagnóstica no início e no final do projeto.

As avaliações diagnósticas foram elaboradas a partir de atividades selecionadas através do material disponibilizado pelo Ministério da Educação (MEC) para avaliação de crianças no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC)¹⁴, a fim de identificar suas dificuldades e potencialidades num primeiro momento, bem como verificar seu progresso em relação ao grupo controle posteriormente.

[...] uma ação didática consistente pressupõe necessariamente uma atividade diagnóstica para que o professor possa conhecer melhor os estudantes e reorganizar seu planejamento em função de suas necessidades. Essa atividade diagnóstica permite ao professor compreender o momento da aprendizagem do aluno, no início do processo avaliativo, que deve ser orientada pelos objetivos de aprendizagem previamente definidos, em função dos conhecimentos e habilidades que precisam ser construídos (BRASIL, 2012).

Entretanto, ao longo dos cinco meses de intervenções no Atendimento Focal, muitas das crianças que haviam sido indicadas no início mudaram de escola, o que provocou uma grande rotatividade de crianças participantes do projeto. Em razão da pesquisa, o resultado quantitativo das avaliações considerou apenas as crianças que, de fato, participaram do projeto do início ao fim – neste sentido, nove crianças pertencentes ao grupo participante, que frequentaram o atendimento regularmente e oito crianças pertencentes ao grupo controle, que foram avaliadas antes e depois, mas não participaram da intervenção.

Por fim, outro método de coleta de dados utilizado foi a entrevista semiestruturada. Lüdke e André (1986) defendem que, sob a perspectiva da pesquisa qualitativa, a entrevista se constitui como um instrumento privilegiado para coleta de dados, visto que se cria uma atmosfera de influência recíproca durante a interação entre entrevistador e entrevistado – principalmente quando se trata da entrevista semiestruturada, onde não há a imposição de uma ordem rígida de questões, permitindo que o entrevistado discorra acerca do tema proposto e que o entrevistador faça as adaptações necessárias a partir do diálogo que se desenrola. Nesse sentido, ao final do projeto, cada criança do grupo participante foi entrevistada no contexto de uma conversa informal, baseando-se em um roteiro flexível. Algumas crianças faltaram no dia da

¹⁴ O material utilizado para a elaboração da avaliação diagnóstica pode ser consultado a partir da seguinte referência: BRASIL, Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Avaliação no ciclo de alfabetização: reflexões e sugestões. Brasília: MEC, 2012.

entrevista – portanto, das doze crianças participantes, apenas dez foram entrevistadas. As questões que compunham o roteiro e conduziram o diálogo foram:

- Como foi participar do atendimento focal?
- Você avalia que te ajudou em algo? No que?
- O que foi mais legal nos atendimentos (o que mais gostava)?
- O que não era muito legal (não gostava)?
- Você acredita que os atendimentos te ajudaram na leitura e na escrita? Por quê?
- Como você percebe sua atenção (conseguir ficar focado em algo; atento a explicação da professora em sala, por exemplo) em sala de aula hoje? Melhorou?

3.3 Recursos metodológicos

Ao longo das intervenções realizadas no projeto Atendimento Focal, foram utilizados inúmeros jogos analógicos e digitais¹⁵ - em ambos os casos, foram utilizados jogos que favorecem o processo de apropriação do SEA, bem como o exercício das habilidades cognitivas. Entre os jogos analógicos, é possível destacar os jogos do Centro de Estudos em Educação e Linguagem (CEEL), distribuídos pelo MEC para unidades escolares da rede pública de ensino de todo o país. Os jogos têm o propósito de alfabetizar e oportunizam a apropriação de certas propriedades do SEA, tais como a ordem, a estabilidade e a repetição de letras e palavras, bem como análise de semelhanças sonoras e identificação de sílabas. São dez jogos que compõe o Kit CEEL: Bingo dos Sons Iniciais, Batalha de Palavras, Dado Sonoro, Caça Rimas, Trinca Mágica, Mais Uma, Troca Letras, Palavra Dentro de Palavra, Bingo da Letra Inicial e Quem Escreve Sou Eu.

No que diz respeito aos jogos digitais, foram utilizados tanto jogos de alfabetização quanto jogos cognitivos no formato de aplicativos. Jogos de alfabetização podem ser concebidos como aqueles que contemplam atividades de análise fonológica, sem fazer correspondência com a escrita; que levam a refletir sobre os princípios do sistema alfabético, ajudando o aluno a pensar sobre as correspondências grafofônicas; que ajudam a sistematizar, por fim, tais correspondências grafofônicas (CEEL, 2009).

Os jogos cognitivos, por sua vez, são aqueles que prescindem fortemente do uso das funções executivas de maneira lúdica e prazerosa, propondo uma intersecção entre os

¹⁵ Levando em consideração o recorte da pesquisa, referente ao uso dos jogos digitais no processo de alfabetização, será dada uma ênfase maior para a descrição destes, em detrimento dos jogos analógicos.

conceitos de jogos, diversão e cognição (RAMOS, 2014). Segundo Diamond (2015), as funções executivas são mecanismos de controle do nosso cérebro, responsáveis por habilidades essenciais na vida cotidiana, como focar a atenção apesar de constantes distrações, controlar impulsos, organizar informações, planejar ações e rever planos. Assim, Morton (2013) elenca três categorias de competências referentes às funções executivas, sendo elas: memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva.

- De acordo com Diamond (2015), a **memória de trabalho** consiste na capacidade de reter e manipular determinadas informações durante curtos períodos de tempo, conectando dois assuntos ao mesmo tempo. Por exemplo, no caso das crianças, ajuda a atuar em uma cena, revezar tarefas em grupo ou retomar uma atividade após afastar-se por um certo período de tempo (RAMOS, 2014).
- Segundo Morton (2013), o **controle inibitório** trata-se da habilidade de conter nossos impulsos, resistir às tentações e pensar antes de agirmos, permitindo uma atenção direcionada capaz de relativizar outros estímulos. Assim, permite que sejamos sujeitos ponderados e autorregulados, capazes de administrar nossas emoções mais intensas como raiva, frustração ou fúria, além de manter o foco diante de distrações.
- Conforme Diamond (2013), a **flexibilidade cognitiva** é considerada a capacidade de ajustar agilmente nosso pensamento para atender diferentes exigências ou prioridades, permitindo que o sujeito se adapte a outros ambientes, aplique diferentes regras em diferentes contextos, reconheça e corrija erros, adeque planos conforme necessário e experimente diferentes estratégias para alcançar determinado objetivo.

Entre os aplicativos de jogos digitais cognitivos, é possível destacar o Escola do Cérebro – um projeto desenvolvido na Universidade Federal de Santa Catarina que propõe o uso de jogos cognitivos para o exercício de habilidades como atenção, memória e capacidade de resolução de problemas (RAMOS, 2014). O aplicativo integra sete minigames a uma base de dados, permitindo o registro e orientação do desempenho dos jogadores através de ferramentas como *ranking* e *feedback* imediato. Todos os jogos possuem três níveis de dificuldade (básico, intermediário e avançado) que podem ser escolhidos livremente pelo jogador, além de apresentar informações acerca da intensidade com a qual determinado jogo exercita as habilidades cognitivas referentes à atenção, memória e resolução de problemas.

Imagem 3.1: Tela de escolha do nível ao selecionar o jogo Connectome



Fonte: Printscreen do aplicativo “Escola do Cérebro”

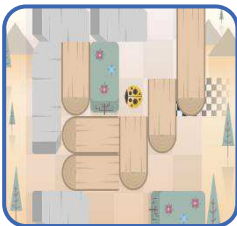
Ramos e Cruz (2018) apresentam e descrevem o objetivo de cada jogo que compõe o aplicativo Escola do Cérebro, bem como as habilidades cognitivas que são exercitadas ao jogá-los. Os jogos apresentados são: Connectome, Looktable, Joanelha, Breakout, Genius, Tangran e Tetris.



O objetivo do jogo “Connectome” é conectar os neurônios para organizar a ligação entre eles, mudando suas posições a fim de construir um caminho que leve às extremidades indicadas pelo jogo. Para solucionar o desafio, é necessário que o jogador analise as informações dispostas na tela, elabore estratégias e planeje ações a fim de construir o caminho de neurônios em menos tempo e em menos cliques.



O objetivo do jogo “Looktable” é localizar os números embaralhados, clicando em ordem crescente, do 00 ao 24. No nível básico, o jogo registra os números que você já clicou, marcando-os em verde. No nível intermediário, o jogo não registra os números já clicados, fazendo com que o jogador tenha que recorrer à memória para lembrar em qual número da sequência ele está. No nível avançado, toda vez que você clica em um número, todos são embaralhados novamente, exigindo maior concentração por parte do jogador.



O objetivo do jogo “Joaninha” é conduzir a joaninha até a linha de chegada, movimentando os obstáculos em apenas dois sentidos (bloco vertical: para cima e para baixo; bloco horizontal: para esquerda e direita) de forma que o caminho fique livre para ela passar. Para solucionar o desafio, o jogador precisa analisar a disposição dos obstáculos, elaborando estratégias para movimentá-los de maneira eficiente.



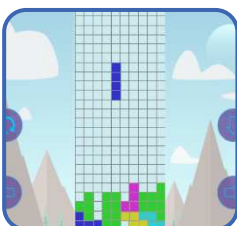
O objetivo do jogo “Breakout” é destruir os blocos dispostos na parte superior da tela, rebatendo as bolinhas utilizando a peça móvel, sem deixá-las cair. A peça móvel fica localizada na parte inferior da tela e é controlada pelo jogador, movimentando-se para a direita e para a esquerda. Para solucionar o desafio, o jogador precisa estar atento à movimentação das bolas, tentando antecipar sua trajetória e elaborando estratégias para que as bolas acertem os blocos.



O objetivo do jogo “Genius” é reproduzir a sequência de cores conforme estas são apresentadas – o número de cores varia de acordo com os níveis, sendo quatro cores no nível básico, seis cores no nível intermediário e oito cores no nível avançado. Para solucionar o desafio, é necessário memorizar a sequência de cores apresentadas – e, dependendo da quantidade de estímulos, é necessário elaborar uma estratégia para reproduzir a sequência corretamente.



O objetivo do jogo “Tangran” é utilizar todas as sete figuras geométricas para completar a figura apresentada. Para solucionar o desafio, é necessário discriminar as peças, observando suas formas e diferentes posições, elaborando hipóteses para resolver o problema.

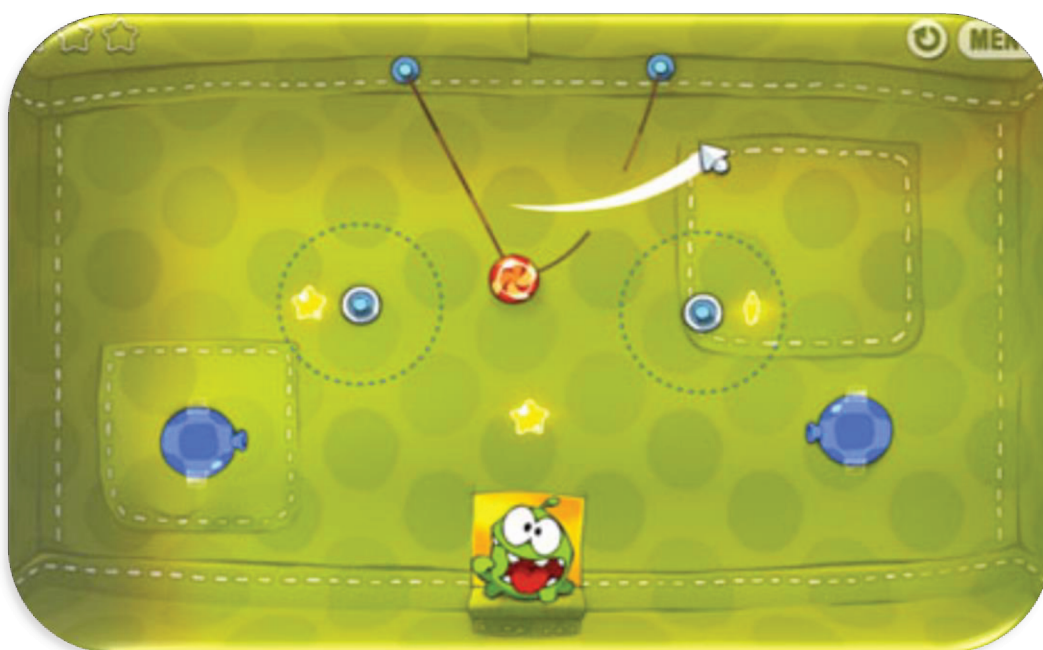


O objetivo do jogo “Tetris” é formar linhas utilizando as peças que descem da parte superior da tela, de forma que não sobre nenhum espaço vazio. Quando uma linha é formada, ela desaparece, e o jogo encerra quando as peças atingem o topo da tela. Para solucionar o desafio, é necessário que o jogador discrimine as peças e determine o melhor movimento para formar linhas. Ao considerar possibilidades, o jogador está exercitando a capacidade de resolução de problemas.

Um outro jogo utilizado no projeto com o propósito de exercitar as funções executivas era o “Cut the Rope”. Apesar de não se configurar como um *serious game* – ou seja, não foi desenvolvido com intencionalidade educativa – ainda é um jogo que exercita ricamente inúmeras habilidades cognitivas. O objetivo do jogo é lançar o doce, suspenso por diversas cordas, até a boca do monstrinho – que as crianças reconheciam

como um sapo. Para isso, o jogador precisa descobrir quais cordas ou em qual ordem deve cortá-las para que o doce pule, balance ou caia dentro da boca do “sapo”. Conforme os níveis avançam, levar o doce até a boca do sapo torna-se uma tarefa cada vez mais desafiadora: o jogador encontrará espinhos que destroem o doce, bolhas que fazem com que ele flutue, cartolas que fazem com que ele vá de uma extremidade da tela à outra e aranhas que roubam o doce caso o jogador não entregue ao sapo a tempo. Dessa forma, o jogo exige diversas habilidades como raciocínio lógico, elaboração de estratégias, solução de sequências, precisão nos movimentos e reconhecimento de padrões.

Imagem 3.2: Jogo “Cut the Rope”



Fonte: Printscreen do aplicativo “Cut the Rope”

Entre os jogos digitais de alfabetização, é possível destacar o jogo Lelê Sílabas, que possui como diferencial seu recurso sonoro. O jogo possui duas modalidades: leitura e escrita. Na modalidade de leitura, é apresentada uma palavra, separada de acordo com suas sílabas, além de quatro figuras com possíveis semelhanças gráficas e sonoras. O jogador pode clicar nas figuras para que o jogo as pronuncie, e deve arrastar a figura correta para o quadrado no centro da tela. No nível fácil, o jogador também pode clicar nas sílabas da palavra indicada para escutar sua pronúncia, estabelecendo a relação fonema-grafema. No nível difícil, a opção de escutar a pronúncia das sílabas é retirada, supondo que o jogador já internalizou sua correspondência sonora.

Imagem 3.3: Jogo “Lelê Sílabas” na modalidade de leitura



Fonte: Printscreen do aplicativo “Lelê Sílabas”

Na modalidade de escrita, o jogo apresenta o contorno de três figuras e oito sílabas diferentes. O jogador pode clicar tanto figuras quanto nas sílabas para que o jogo as pronuncie. Nesse sentido, o jogador deve compreender que a ordem dos fonemas pronunciados corresponde à ordem que as sílabas compõem a palavra, portanto deve posicionar as sílabas corretamente para formar a palavra correspondente à figura. A ordem das figuras não influencia na construção das palavras e, conforme as fases avançam, as palavras são se tornando mais complexas, com trissílabas e dígrafos.

Imagem 3.4: Jogo “Lelê Sílabas” na modalidade de escrita



Fonte: Printscreen do aplicativo “Lelê Sílabas”

Desse modo, o jogo mobiliza uma série de princípios fundamentais para a apropriação do SEA, tais como a compreensão de que, para escrever, é preciso refletir sobre os sons das palavras, não apenas sobre seus significados; a compreensão que palavras são compostas por sílabas e que é preciso registrar cada uma delas; percepção que palavras diferentes possuem unidades sonoras iguais; compreender que sílabas variam quanto à composição e número de letras; compreender que, em cada sílaba, há ao menos uma vogal. (CEEL, 2009).

Muitos outros jogos faziam parte do repertório utilizado nas intervenções utilizadas no projeto Atendimento Focal – porém, em razão do recorte da pesquisa, que busca analisar as intervenções realizadas em apenas quatro dos oito grupos, o trabalho irá discorrer sobre o material utilizado especificamente com tais grupos, que pertenciam ao primeiro, segundo e terceiro ano do Ensino Fundamental – portanto, faziam parte do ciclo de alfabetização, que prevê que a criança compreenda o SEA e seja capaz de ler e escrever com autonomia textos de circulação social até o final do terceiro ano do ensino fundamental (BRASIL, 2014).

3.4 Procedimentos metodológicos

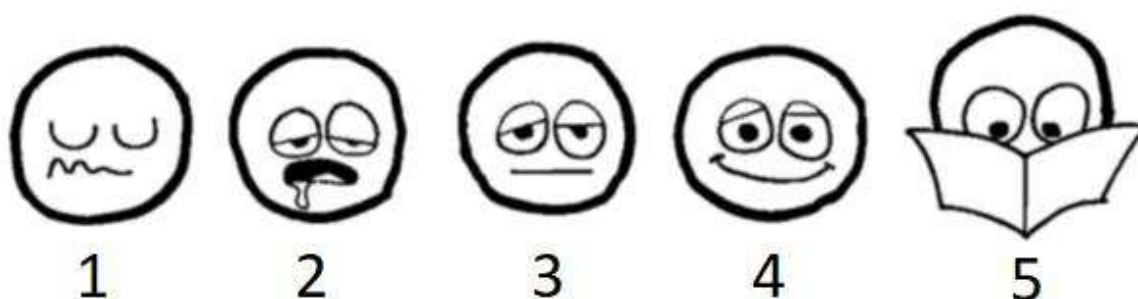
As intervenções no projeto Atendimento Focal ocorriam semanalmente, às terças e quartas, durante 45 minutos – o equivalente a uma aula. Os grupos eram compostos por trios previamente indicados pelas professoras e três bolsistas do PIBID/Pedagogia eram responsáveis por realizar o planejamento, desenvolvimento e registro das atividades, na condição de mediadoras do projeto. As intervenções ocorriam no espaço chamado O Mundo Imaginário das Crianças¹⁶ e eram utilizados tanto jogos analógicos quanto jogos digitais – os aplicativos referentes aos jogos digitais eram executados em tablets que foram doados à escola pelo Laboratório de Pesquisa e Extensão LabLudens¹⁷, do Colégio de Aplicação da UFSC.

¹⁶ O espaço “O Mundo Imaginário das Crianças” foi um projeto desenvolvido pelo PIBID/Pedagogia que buscou construir, a partir do protagonismo das crianças, um lugar que contemplasse seus interesses e que efetivamente pertencesse a elas, refletindo sua subjetividade através de espaços construídos por elas próprias, como o “espaço das flores” e “cantinho da música”. A sala foi cedida pela coordenação da escola e lá eram realizadas inúmeras atividades diversificadas, como contações de histórias, oficinas, apresentações teatrais, sessões de filmes e a própria intervenção referente ao projeto Atendimento Focal.

¹⁷ LabLudens é, segundo Ramos (2014, p. 67), “um espaço de extensão, pesquisa e estudo sobre aspectos relacionados à cognição, à neurociência e ao uso de tecnologias na educação para fundamentar a proposição de jogos, metodologias e inovações no campo da educação e da psicologia”.

No início de cada intervenção, as crianças eram questionadas sobre o quão motivadas se sentiam por estarem participando da atividade naquele momento, incentivando o exercício da autoavaliação e percepção de seus estados emocionais. A partir desse questionamento, a criança indicava seu nível de motivação baseando-se em uma escala de cinco *smiles* dispostos em uma tira de papel.

Imagem 3.5: Recurso utilizado para registro da motivação



Fonte: Ramos (2014)

Num segundo momento, eram estabelecidos alguns combinados acerca dos jogos que seriam jogados no dia. O planejamento realizado previamente era executado de maneira bastante flexível – com base nos registros e nas discussões sobre o desenvolvimento das intervenções, as mediadoras escolhiam os jogos que melhor atendessem às necessidades de determinado grupo, porém sempre levavam em consideração as opiniões e sugestões das crianças, alterando o planejamento conforme a possibilidade de atender às suas indicações. Nesse sentido, as intervenções sempre se estruturavam da seguinte forma: durante os primeiros 20 minutos do atendimento, as crianças jogavam um jogo analógico coletivo, visando estimular a interação e colaboração entre as mediadoras e seus pares ao exercitar habilidades sociais. Quando terminavam de jogar, as mediadoras ofereciam os tablets às crianças, onde podiam acessar os jogos digitais e jogar individualmente – o que não as impedia de compartilhar dicas, solicitar auxílio e estabelecer competições sadias entre seus pares.

O papel das mediadoras durante as intervenções, além de auxiliar, intervir e conduzir o desenvolvimento das atividades, era de observar as crianças enquanto jogavam e interagiam entre si, buscando compreender as relações que se estabeleciam (entre criança/criança, criança/mediadora e criança/jogo), além de observar o desempenho das

crianças nos jogos, bem como suas dificuldades e potencialidades. Ao final de cada intervenção, as mediadoras registravam suas percepções acerca de cada criança e seu desempenho durante o desenvolvimento das atividades. O registro contínuo era realizado a partir de um formulário *on-line*, que permitia a descrição reflexiva do desenvolvimento das atividades, bem como a avaliação objetiva de alguns comportamentos específicos apresentados pelas crianças.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados recolhidos por meio da observação participante, do formulário de registro, do método experimental, da avaliação diagnóstica e da entrevista semiestruturada foram todos analisados e interpretados pela pesquisadora a fim de buscar alguns indicadores sobre os resultados obtidos durante as doze intervenções realizadas no projeto Atendimento Focal. Segundo Lüdke e André (1986), a partir das conexões e relações estabelecidas durante a análise de dados, o pesquisador será capaz de formular novas explicações, tirando suas próprias conclusões acerca objeto estudado.

Nesse sentido, as categorias descritivas analisadas neste trabalho foram: motivação promovida pela utilização dos jogos digitais; relações estabelecidas a partir da interação com os jogos; aprendizados adquiridos a partir da utilização dos jogos e integração das TDIC na escola: desafios e reflexões.

4.1 Motivação promovida pela utilização dos jogos digitais

Segundo Ryan e Deci (2000), a motivação representa uma força interna capaz de despertar, dirigir e condicionar a conduta de um sujeito, estimulando-o a buscar novos desafios, aprender novas competências e aprimorar suas próprias habilidades. A motivação favorece o engajamento e entusiasmo ao realizar determinada atividade, visto que tal envolvimento é nutrido por um interesse individual ou um sentimento que gera satisfação (RYAN; DECI, 2000). Nesse sentido, Prensky (2012) defende que jogos digitais possuem grande apelo motivacional para os jogadores, visto que são compostos por diversos elementos capazes de despertar e estimular a motivação, tais como o sentimento de superação de desafios, os prêmios adquiridos pela realização de tarefas, o senso de progresso e a competição estabelecida entre jogadores.

Partindo dos dados registrados ao longo das doze intervenções realizadas no Atendimento Focal, as crianças predominantemente se identificavam como motivadas ao participarem do projeto: os *smiles* 4 e 5 foram registrados em 84% (n = 55) dos atendimentos. Tal satisfação também era evidenciada por meio das atitudes das crianças – quando, por exemplo, encontravam bolsistas do PIBID/Pedagogia pelos corredores da escola e questionavam, ansiosas, se haveria atendimento naquela semana; ou quando exclamavam “oba, hoje tem tablet!” enquanto eram conduzidas até a sala onde ocorria o atendimento, expressando grande alegria e entusiasmo por participarem do projeto.

Gráfico 4.1: Escala de motivação das crianças por participarem do projeto



Fonte: dados de pesquisa (2017)

Por outro lado, também haviam dias em que as crianças se identificavam como desmotivadas durante as intervenções – entre as razões, é possível destacar o cansaço: “Guilherme¹⁸ afirmou que estava com muito sono neste dia pois ficou assistindo televisão até tarde, portanto colocou o seu nível de motivação no mínimo” (registro - 05/09/2017); ou quando precisavam interromper a atividade que estavam realizando em sala de aula para participarem do atendimento, visto que este ocorria no horário regular de permanência das crianças na escola.

Neste dia, o grupo estava bastante chateado pois precisaram interromper o filme que estavam assistindo para vir ao atendimento. Sugerir que eles terminassem o jogo analógico primeiro e, depois, voltassem à sala de aula para assistir ao filme do Kirikou (normalmente usamos jogos analógicos no primeiro momento e só depois oferecemos os tablets). As crianças não aceitaram a proposta pois queriam muito jogar no tablet, portanto permaneceram até o final da atividade. (Excerto de registro do Atendimento Focal - 05/09/2017)

¹⁸ Neste trabalho, serão usados nomes fictícios a fim de preservar a identidade das crianças.

A motivação, nesse sentido, é considerada um elemento imprescindível no processo de aprendizagem – segundo Lourenço e Paiva (2010), um aluno motivado revela-se ativamente envolvido, tornando-se autor do seu próprio processo de construção de conhecimentos: busca novas oportunidades de aprender, manifesta entusiasmo na execução de tarefas, procura desenvolver e aprimorar suas capacidades, revela disposição para novos desafios, sente necessidade de aprender e atribui real significado àquilo que é aprendido. Assim, aprendizagem e motivação confluem numa perspectiva de reciprocidade: enquanto a aprendizagem é capaz de produzir um efeito motivante no aprendiz, a motivação interfere no seu desempenho e no seu processo de aprendizagem (LOURENÇO; PAIVA, 2010).

Mas o que tornava as intervenções tão motivadoras para as crianças? Um dado relevante, coletado por meio da entrevista semiestruturada, diz respeito ao aspecto que as crianças consideraram mais positivo no projeto: quando questionadas sobre aquilo que mais gostaram no Atendimento Focal, todas as respostas destacavam o uso dos tablets para a execução dos jogos digitais, enquanto apenas 40% (n = 4) mencionaram, também, o uso dos jogos analógicos. Prensky (2012) explica que tal atratividade característica dos jogos digitais reside no seu caráter altamente interativo e social: para o autor, este é seu grande diferencial em relação a outros artefatos culturais, como livros e filmes. Nesse sentido, entre as características que tornam os jogos digitais tão envolventes, Prensky (2012) destaca:

- São uma forma de diversão, o que nos proporciona prazer e satisfação;
- São uma forma de brincar, o que faz nosso envolvimento ser intenso e fervoroso;
- Possuem regras, o que nos dá estrutura;
- Possuem metas, o que nos dá motivação;
- São interativos, o que nos faz agir;
- Possuem resultados e feedback, o que nos faz aprender;
- São adaptáveis, o que nos faz seguir um fluxo;
- Propiciam vitórias, o que gratifica nosso ego;
- Possuem conflitos, competições, desafios e oposições, o que nos dá adrenalina;
- Envolvem a solução de problemas, o que estimula nossa criatividade;
- Favorecem a interação, o que nos leva a grupos sociais;
- Se constituem a partir de enredos e representações, o que nos proporciona emoção.

Embora a motivação seja intrínseca às crianças que participaram do projeto – ou seja, parte do seu interesse pessoal devido ao sentimento de prazer e satisfação ao realizarem determinada atividade (RYAN; DECI, 2000), ainda é necessário que haja motivação extrínseca, buscando estratégias que mantenham as crianças engajadas no jogo, como uma manutenção de sua motivação intrínseca. Essa motivação extrínseca pode partir da mediação das bolsistas ao reforçar positivamente o bom desempenho das crianças, ao propor diferentes formas de jogar entre seus pares ou ao acompanhá-las enquanto jogam; pode partir, também, dos aspectos motivadores presentes no próprio jogo, como proposição de desafios factíveis e estabelecimento de metas (GEE, 2009).

Portanto, ao conceber a motivação como uma variável relevante no processo de aprendizagem das crianças, é inevitável refletir sobre o sujeito sob uma perspectiva globalizadora. Vygotsky (2003) defende que o próprio pensamento é produto da motivação – ou seja, dos nossos desejos, interesses e necessidades. Desse modo, o aspecto afetivo se constitui como eixo fundamental da constituição do sujeito e do seu processo de construção de conhecimento: a análise do desempenho do aluno não pode se reduzir à conceitos relacionados à inteligência, estrutura familiar ou condição socioeconômica – é preciso amplificar tal compreensão de forma que abranja, também, seu contexto emocional, suas relações afetivas e a forma como se situa no mundo (LOURENÇO; PAIVA, 2010).

4.2 Relações estabelecidas a partir da interação com os jogos

Ao conceber a escola como espaço social, cujo principal papel é o de favorecer o desenvolvimento global da criança, faz-se necessário refletir para além da sua dimensão científica – sem dúvidas, a apropriação dos conhecimentos historicamente construídos pela humanidade é um eixo fundamental da educação escolar. Porém, segundo Ramos e Cruz (2018), é essencial que se priorize, também, dimensões que envolvam a formação para o convívio com o outro, a descoberta por si, o autoconhecimento, o aprimoramento das habilidades cognitivas, o exercício da reflexão e a criticidade. Assim, tais dimensões podem ser mobilizadas pela problematização ou desafios que envolvam a coletividade, sob uma perspectiva de formação global da criança, que atenda às suas dimensões cognitivas, sociais e emocionais.

Se acreditamos que o principal papel da escola é o desenvolvimento integral da criança, devemos considerá-la: na dimensão afetiva, ou seja, nas relações com o meio, com as outras crianças e adultos com quem convive; na dimensão cognitiva, construindo conhecimentos por meio de trocas com parceiros mais e menos experientes e de contato com o conhecimento historicamente construído pela humanidade; na dimensão social, frequentando não só a escola como também outros espaços de interação como praças, clubes, festas populares, espaços religiosos, cinemas e outras instituições culturais; na dimensão psicológica, atendendo suas necessidades básicas, como, por exemplo, espaço para fala e escuta, carinho, atenção, respeito aos seus direitos (BRASIL, 2005 *apud* NASCIMENTO, 2007, p. 28).

Nessa perspectiva, é imprescindível que a escola promova situações em que as crianças sejam ativas e interajam socialmente, constituindo-se como rico campo de vivências pautadas em discussões, exercício de habilidades, execução e reflexão de ações – assim, é possível priorizar uma diversidade didática que contemple as várias facetas humanas e promova experiências que podem influenciar ricamente no processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças (RAMOS; CRUZ, 2018).

Assim, as intervenções do projeto Atendimento Focal buscavam promover experiências ricas, lúdicas e estimulantes a partir da interação com os jogos. Segundo Falkembach (2006), os jogos auxiliam na aquisição de condutas afetivas, favorecendo o exercício das habilidades sociais a partir do comportamento colaborativo, do desenvolvimento da confiança, da autonomia e da iniciativa. Isso ocorre pois, ao jogarem, as crianças “precisam partilhar objetivos comuns, dialogar sobre as estratégias, respeitar as regras do jogo e lidar tanto com a vitória, como com a perda” (RAMOS et al., 2016b). Nesse sentido, jogos que exigem o exercício do controle inibitório das funções executivas contribuem para o desenvolvimento da paciência, do autocontrole e da autorregulação, consideradas habilidades importantes para o convívio social, além de também favorecerem outras funções executivas relacionadas à memória de trabalho e flexibilidade cognitiva (RAMOS et al, 2018b).

Um jogo bem concebido e utilizado de forma adequada oferece muitas vantagens, entre elas: fixa os conteúdos, ou seja, facilita a aprendizagem; permite a tomada de decisões e avaliações; dá significado a conceitos de difícil compreensão; requer participação ativa; socializa e estimula o trabalho de equipe; motiva, desperta a criatividade, o senso crítico, a participação, a competição sadia e o prazer de aprender (FALKEMBACH, 2006, p. 5).

Durante os atendimentos, foi possível observar como a interação com os jogos favorece o exercício de diversos conteúdos atitudinais referentes a valores, atitudes e normas – entre eles, cabe destacar a interação, habilidades sociais, diálogo e comunicação, paciência, calma, convivência, empatia, comprometimento, autocontrole, proatividade, trabalho em grupo e tolerância à frustração (RAMOS et al., 2018b).

Segundo Ramos e Cruz (2018), as regras se configuram como um importante elemento no que concerne o exercício de conteúdos atitudinais referentes ao controle inibitório das funções executivas. Por estabelecerem as normas que definem a conduta dos jogadores enquanto jogam, os jogos impõem limites sobre aquilo que é considerado permitido e proibido, exigindo que o jogador regule e controle seus comportamentos para respeitá-las. As regras também regiam as interações que se estabeleciam durante as intervenções, reforçando a interação construtiva e respeitosa entre os participantes (RAMOS et al., 2018b).

Outro aspecto relevante no que diz respeito aos conteúdos atitudinais trabalhados a partir dos jogos refere-se ao exercício da tolerância à frustração. Muitas vezes, as situações vividas no jogo perpassam o desejo de ganhar, o que implica na perda do outro jogador. Assim, lidar com a vitória e com a derrota pode provocar fortes emoções, tanto na gratificação do ego quanto no sentimento de fracasso (PRENSKY, 2012). Em momentos em que as crianças demonstravam baixa tolerância à frustração, a mediação das bolsistas foi fundamental para auxiliar na resolução de conflitos, bem como na reflexão sobre os comportamentos manifestados, ajudando-as a administrar melhor suas emoções, como é possível observar no excerto de registro a seguir:

No início do atendimento, Heitor estava bastante irritado e não permitia que os colegas vissem a figura que ele sorteou, ficando bravo quando opinavam sobre as letras que deveriam ser usadas. Até mesmo no par ou ímpar que decidiria quem seria a primeira criança a sortear a figura, Heitor perdeu e ficou bravo, dizendo que não iria mais jogar. Entretanto, a partir do diálogo com as mediadoras, ele voltou para o jogo e melhorou sua postura. (Excerto de registro do Atendimento Focal - 20/06/2017)

Mesmo quando jogavam nos tablets, as crianças não o faziam individualmente – os jogos digitais também fomentavam comportamentos colaborativos e pró-sociais entre as crianças. Conforme jogavam, as crianças trocavam informações e dicas sobre o jogo, estabeleciam competições sadias entre seus pares (por exemplo, “quem consegue

terminar este jogo em menos tempo?”) e fortaleciam seu vínculo a partir da comunicação, do diálogo e da empatia – dessa forma, tais interações favoreciam o desenvolvimento de habilidades sociais importantes para as crianças. Essa relação fica evidenciada a partir de um excerto de registro do Atendimento Focal, referente à intervenção do dia 04/07/2017: “Isadora jogou o jogo Cut the Rope no tablet com o Julio e o resultado foi muito positivo – considerando que Isadora é uma menina muito quieta e tímida, foi muito bom vê-la conversando, rindo e criando hipóteses com o Julio para tentar resolver os problemas do jogo”. O registro fotográfico a seguir também ilustra tal relação estabelecida a partir da interação com os jogos digitais: dois meninos estão jogando a mesma fase do jogo Cut the Rope. Juntos, tentavam solucionar o desafio proposto pelo jogo, elaborando estratégias para alcançar o objetivo.

Imagem 4.1: crianças interagindo enquanto utilizam os tablets



Fonte: acervo de registros fotográficos da pesquisadora

A aprendizagem, nesse sentido, se constrói na relação entre sujeitos – não se limitando à relação entre professor e aluno, mas também entre as crianças e seus pares. Vygotsky (1987) defende que o estabelecimento de relações sociais entre sujeitos é o principal fator pelo qual ocorre o desenvolvimento – uma criança pode aprender com outra criança, na medida em que esta media a relação do outro com o conhecimento, fazendo surgir a ZDP (Zona de Desenvolvimento Proximal), que é um espaço simbólico entre o nível de desenvolvimento real (aquilo que a criança já é capaz de realizar sozinha) e o nível de desenvolvimento potencial (aquilo que ela só é capaz de realizar com o auxílio

de um outro mais experiente) – nesse sentido, o nível de desenvolvimento potencial de hoje será o nível de desenvolvimento real de amanhã, ampliando infinitamente as possibilidades de aprendizado da criança envolvida. Assim, a partir da interação, a criança será capaz de incorporar o saber, internalizar a cultura e reconstruir seu modo de viver, sentir e pensar a humanidade (VYGOSTSKY, 1987).

Portanto, é possível observar como os jogos digitais fomentam comportamentos e interações que favorecem o exercício de conteúdos atitudinais, envolvendo dimensões relacionadas não só a habilidades cognitivas, mas também sociais e emocionais. A partir de contextos que exigem paciência, diálogo, colaboração, respeito e autocontrole, as crianças são capazes de se desenvolver sob uma perspectiva de formação mais integral do sujeito, aprimorando habilidades que são essenciais para exercer a coletividade enquanto cidadãos e abrangendo competências consideradas fundamentais no século XXI – entre elas, é possível destacar, de acordo com Qian et al. (2016 *apud* ANASTÁCIO, 2016): o pensamento crítico (envolvendo a resolução de problemas, tomada de decisões e raciocínio lógico); a criatividade (envolvendo originalidade, pensamento inovador e otimismo diante do fracasso); a colaboração (envolvendo flexibilidade, respeito, comprometimento e responsabilidade); e a comunicação (envolvendo a expressão de ideias, apropriação da linguagem contemporânea, articulação de pensamentos e domínio de diferentes recursos tecnológicos).

4.3 Aprendizados adquiridos a partir da utilização dos jogos

Segundo Prensky (2012), a aprendizagem baseada em jogos digitais (DGBL – *Digital Game-Based Learning*) se configura como qualquer união entre conteúdos educacionais e o aspecto lúdico, motivador e envolvente característico dos jogos. A premissa por trás desse conceito é de que, por serem extremamente versáteis, os jogos digitais seriam capazes de abranger uma grande variedade de conteúdos educacionais – e a diversão, enquanto característica fundante do jogo, seria capaz de promover resultados tão bons ou até melhores que aqueles obtidos através dos métodos tradicionais, visto que jogar se constitui como uma atividade prazerosa e motivadora para grande parte das crianças (RAMOS; CRUZ, 2018).

Nesse sentido, a incorporação dos jogos digitais como alternativa pedagógica no contexto escolar vem se tornando um tema de discussão cada vez mais recorrente nos estudos sobre mídia e educação, tendo em vista a nova geração de nativos digitais que

chegam à sala de aula. Segundo Prensky (2012), é preciso reconhecer e lidar com os novos estilos de aprendizagem dessas crianças que crescem imersas numa cultura repleta de complexas experiências multimidiáticas, situando-as como autoras do seu próprio aprendizado (BUCKINGHAM, 2010). A escola deve, portanto, proporcionar espaços ricos em estímulos que favoreçam a autonomia da criança enquanto sujeitos ativos do seu processo de aprendizagem (RAMOS; CRUZ, 2018).

Nas intervenções realizadas no projeto Atendimento Focal, o foco das atividades era favorecer o processo de alfabetização das crianças participantes a partir de jogos de alfabetização que provocassem a reflexão sobre determinadas propriedades do SEA, bem como jogos cognitivos que oportunizassem o aprimoramento de diversos processos cognitivos relacionados às funções executivas, que são fundamentais ao processo de aprendizagem – destes processos, cabe destacar a atenção, o raciocínio lógico, o autocontrole, a capacidade de resolução de problemas e a memória (RAMOS, 2013).

A partir dos dados coletados por meio das observações, registros, entrevistas e avaliações, foi possível observar o progresso das crianças conforme o andamento do projeto, bem como a importância do aprimoramento dos processos cognitivos para contribuir com o processo de aprendizagem destes sujeitos. Para análise de um caso específico, o trabalho discorrerá a respeito dos registros referentes à Heitor, uma criança de onze anos nascida na Bahia que cursava o terceiro ano do ensino fundamental pela segunda vez e que, de acordo com a avaliação diagnóstica realizada no início do projeto, se encontrava no nível silábico¹⁹ do processo de alfabetização.

[...] Heitor possui muita dificuldade em ler as palavras para os colegas, mesmo com constante mediação. Ao ler, apenas soletra as letras que compõe a palavra e, quando reconhece a primeira sílaba (partindo de nossa mediação), ele tenta chutar o resto da palavra (por exemplo, se a palavra é "cavalo", ele lê "CA" e chuta "cadeira", "cachorro", etc.). (Excerto de registro do Atendimento Focal – 13/06/2017).

O primeiro registro da intervenção realizada com o grupo do terceiro ano apontava que Heitor já era capaz de reconhecer as sílabas como unidades fonológicas, mas ainda não havia se apropriado das correspondências grafofônicas, precisando de mediação

¹⁹ Baseando-se nos estudos de desenvolvimento e aprendizagem de Piaget, Ferreiro e Teberosky (1999) elaboraram uma teoria pautada no processo pelo qual as crianças desenvolvem a escrita, dividindo-o em quatro níveis: pré-silábico, silábico, silábico-alfabético e alfabético. No caso do nível silábico, citado no texto, a criança compreende que a escrita representa a fala e formula hipóteses de que cada letra equivale a uma sílaba.

constante para fazê-lo. Um outro aspecto relevante que vale ser destacado no processo de alfabetização de Heitor e de outras crianças nordestinas que participaram do projeto diz respeito à variação linguística e cultural característica do alfabeto ensinado em algumas regiões do Nordeste – por ter iniciado seu percurso escolar ainda na Bahia, Heitor conhecia o nome das letras pela variação que as aproxima mais do som que lhes são correspondentes: *fê, guê, ji, lê, mê, nê, rê, si*, diferenciando-se do alfabeto considerado “convencional”²⁰, ensinado nas escolas do Sul do Brasil. Essa variação linguística se constituía como um choque cultural para algumas crianças – incluindo Heitor –, pois elas ainda não haviam se apropriado dos nomes das letras do alfabeto utilizados aqui e tinham dificuldade em associar ambos – *fê* e *éfê*, *ji* e *jóta*, *rê* e *érrê*, por exemplo.

Conforme o andamento do projeto Atendimento Focal, as crianças apresentaram avanços no processo de apropriação do SEA – ainda analisando os registros referentes à participação de Heitor, cerca de um mês após o início das intervenções, o registro do dia 04/07/2017 aponta que “no *Lelê Sílabas*, Heitor teve um desempenho melhor em relação ao início das intervenções: identifica rapidamente as sílabas simples, mas às vezes erra por ter pressa e não prestar atenção. Já constrói as palavras sozinho e raramente pede nossa ajuda.”

Segundo Ramos e Cruz (2018, p. 41), ao interagir com os jogos digitais, o jogador precisa se apropriar das regras, mecânicas e desafios do jogo – nesse contexto, o processo de ‘aprender a jogar’ ocorre de maneira autônoma. Segundo as autoras, “os jogos oferecem um campo de experimentação que possibilita a oportunidade de superar uma condição a priori, por meio da exploração, da ação e da reflexão [...]”. No caso do *Lelê Sílabas*, considerado um *serious game* – ou seja, foi desenvolvido sob uma perspectiva educativa intencional e explícita –, os desafios propostos pelo jogo envolvem a reflexão, apropriação e aplicação de determinadas propriedades do SEA, favorecendo o processo de alfabetização das crianças enquanto elas jogam, constituindo-as como autoras ativas do seu próprio aprendizado.

Outro aspecto observado durante as intervenções se trata da persistência ao se deparar com situações que exigem resolução de problemas. Segundo Prensky (2012), o jogo compõe um ciclo de *iniciar > persistir > ter êxito*, onde os jogadores se envolvem

²⁰ Castro (2017) questiona a ideia de padronização do alfabeto a partir da variação considerada “convencional”, visto que sua oficialização se deu através de um processo histórico arbitrário. Segundo a autora, ambos alfabetos são legítimos, funcionais e pedagogicamente justificáveis – portanto, é fundamental considerar as variações como forma de valorizar a cultura brasileira.

à medida que controlam o jogo, aprimoram habilidades, desenvolvem novas competências, repetem ações, resolvem problemas, refletem sobre seus resultados, persistem até o fim e lutam para vencer – o que pode ser traduzido como “aprender”.

No jogo Cut the Rope, Heitor foi mais persistente do que costuma ser, formulando hipóteses sozinho para resolver o problema. Me surpreendi quando ele me pediu para trocar de nível e colocar no avançado, visto que ele costumava fazer o inverso: mantinha o nível fácil e desistia de jogar quando o jogo apresenta alguma dificuldade, dizendo que achou chato. (Excerto de registro do Atendimento Focal – 04/07/2017)

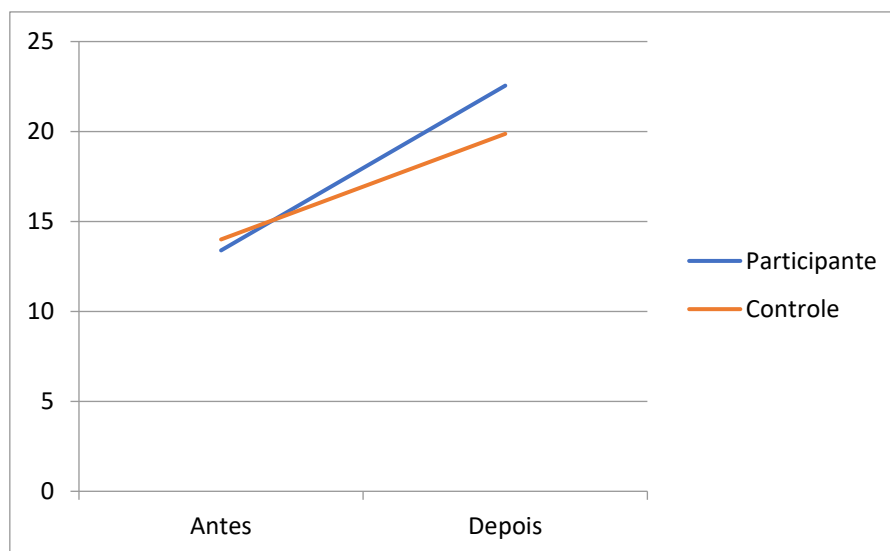
A resolução de problemas é uma habilidade utilizada quando precisamos atingir um determinado objetivo, porém a solução não se apresenta imediatamente (MATLIN, 2004 *apud* RAMOS, 2013). Sob a perspectiva de Gee (2009), jogos com bons princípios de aprendizagem promovem novas habilidades a partir dos conhecimentos prévios – os desafios propostos são ordenados de modo que o jogador repense os aprendizados já consolidados e os integre aos problemas posteriores, expandindo conceitos, regras e formas de compreender o mundo a partir da exploração, persistência, descoberta e elaboração de hipóteses. Por meio da proposição de desafios de dificuldade sequencial e gradativa, as crianças se apropriam de novos conhecimentos e consolidam as habilidades já adquiridas a partir da repetição e fixação, indo do mais simples ao mais complexo – tais aspectos influenciam positivamente no processo de aprendizagem das crianças, bem como na formação mais integral do sujeito, envolvendo as dimensões do saber, do fazer e do ser (RAMOS; CRUZ, 2018).

Os dados recolhidos por meio da entrevista semiestruturada também apontam como as próprias crianças percebem seu progresso após participarem das intervenções do Atendimento Focal: quando questionadas se haviam percebido melhorias nas habilidades de leitura, escrita e atenção após participarem do projeto, todas as crianças (n = 10) responderam positivamente. Entre as justificativas, algumas crianças ressaltaram que conseguem ler e escrever com maior fluência: *“porque agora eu consigo ler mais palavras e consigo escrever certo também [...] porque quando a professora pede pra escrever no caderno, eu vou lá e faço; quando a professora pede pra fazer continha no quadro, eu vou lá e faço; e quando ela pede pra ler o livro, eu vou lá e faço também”* (Isadora, 7 anos, grupo participante do segundo ano); *“quando comecei a participar eu lia muito devagar, agora eu leio rápido”* (Lu, 8 anos, grupo participante do terceiro ano).

As crianças apontaram, também, para a motivação e para a capacidade de manter a atenção, habilidade relacionada ao controle inibitório, cuja função é selecionar estímulos, resistir às tentações e agir menos impulsivamente (RAMOS, 2014): *“tenho muita vontade de aprender e consigo ficar com atenção na professora”* (Heitor, 11 anos, grupo participante do terceiro ano); *“quando a professora explica no quadro, eu paro de conversar e começo a prestar atenção nela”* (Lu, 8 anos, grupo participante do terceiro ano). Também indicaram as dificuldades que ainda enfrentavam, relacionadas à habilidade de ler, escrever e de manter a concentração: *“ainda tenho dificuldade na escrita, mas estou muito melhor na leitura”* (Vitor, 9 anos, grupo participante do terceiro ano); *“agora eu não falo mais palavrão, não bato mais nas pessoas, mas eu não melhorei muito na atenção, não”* (Guilherme, 6 anos, grupo participante do primeiro ano); *“ainda não consigo me concentrar bem”* (Julio, 7 anos, grupo participante do segundo ano).

Partindo dos dados coletados por meio da avaliação diagnóstica, considerando os resultados de nove crianças do grupo participante e oito crianças do grupo controle²¹, é possível constatar o progresso do grupo participante em relação ao grupo controle, representado através do gráfico a seguir:

Gráfico 4.2: Pontuação obtida por ambos os grupos antes e depois das intervenções.



Fonte: dados de pesquisa (2017)

²¹ Como já mencionado na segunda seção do capítulo de Metodologia, apenas foram considerados os resultados de crianças que foram avaliadas no início do projeto e permaneceram até o final das atividades, após os cinco meses de intervenções.

É possível observar que, no início do projeto, o grupo participante obteve um desempenho de 13,39 pontos, inferior ao grupo controle, que obteve 14 pontos. Porém, no final do projeto, houve uma inversão: o grupo participante obteve 22,55 pontos na avaliação, enquanto o grupo controle obteve 19,87 – a comparação entre tais dados sugere que a diferença de 2,68 entre os grupos pode estar relacionada à participação das crianças nas atividades do projeto. Por outro lado, é importante ressaltar que, dado o contexto em que se realizou o projeto, muitas outras variáveis poderiam interferir nos resultados – portanto, estes devem ser considerados apenas indicadores, valendo a investigação sobre efeito da DGLB de maneira mais consistente em futuras pesquisas na área.

4.4 Integração das TDIC nos processos educativos: desafios e reflexões

Em uma sociedade cada vez mais influenciada pelas TDIC, onde as crianças já nascem imersas em contextos permeados por artefatos tecnológicos, o debate acerca união entre tecnologia e educação vem se tornando cada vez mais recorrente. Segundo Coscarelli (2017), a escola já não pode se esquivar da revolução digital que se impõe ao nosso cotidiano, cabendo à ela sintonizar-se a cultura contemporânea, aderindo às inovações e integrando os novos modos de expressão e comunicação em seu processo de ensino (BUCKINGHAM, 2010).

Nesse contexto, Belloni (2013) defende que a tecnologia entra na escola como vetor de transformação: num contexto de cibercultura (LÉVY, 1999), as TDIC são capazes de promover a inclusão digital, favorecendo a formação crítica de sujeitos alfabetizados e letrados em todas as linguagens – seja nas tecnologias tipográficas ou digitais de leitura e escrita (SOARES, 2002). Além disso, as TDIC também se configuram como uma ferramenta pedagógica de caráter inovador, capaz de enriquecer e transformar o processo de ensino e aprendizagem ao aproximá-lo de certas dimensões que permeiam a cultura infantil contemporânea, alinhando-se à linguagem das crianças e aos seus novos estilos de aprendizagem (PRENSKY, 2012). Entretanto, antes de pensar em estratégias pedagógicas inovadoras através da utilização das TDIC, é preciso garantir que as condições técnicas e estruturais oferecidas pela escola são favoráveis para a realização desse tipo de atividade.

No caso das intervenções que resultaram nessa pesquisa, a escola onde o projeto foi realizado contava com um laboratório de informática em sua infraestrutura. Segundo

o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, o objetivo do laboratório de informática é integrar a tecnologia à uma proposta educacional multidisciplinar, “como uma ferramenta cognitiva auxiliar do professor e do aluno na construção do conhecimento, no desenvolvimento do raciocínio lógico e na organização do pensamento, facilitando a aprendizagem e o desenvolvimento da criatividade” (PPP, 2012, p. 64). Entre os recursos físicos disponíveis no laboratório de informática, o PPP menciona “03 caixas de som amplificadas; 01 data show (móvel); 01 sala informatizada; 01 impressora jato de tinta; 27 computadores (20 em funcionamento); 30 cadeiras; 01 ar condicionado; 02 switches para distribuição de rede; Internet (Wi-Fi para o laboratório e para professores)” (PPP, 2012, p. 65).

Por outro lado, no período em que o projeto Atendimento Focal foi realizado, no segundo semestre de 2017, o laboratório de informática da escola estava em desuso. Apesar de ainda haver mesas e cadeiras, o laboratório não estava equipado com os recursos que se propunha a oferecer, e sequer havia um profissional responsável pela administração do espaço – até o ano anterior, o laboratório contava com um funcionário habilitado para cuidar dos recursos técnicos da escola, porém o mesmo foi desligado de sua função devido à baixa nos equipamentos e, conseqüentemente, à precariedade do laboratório, que já não servia para sua finalidade inicial. No período em que as intervenções ocorreram, o espaço do laboratório de informática era frequentemente utilizado como depósito de materiais ou brechó em atividades específicas oferecidas pela escola.

Nesse contexto, realizar um projeto que integrasse tecnologia e educação configurou-se como um grande desafio. Além da ausência de suporte técnico especializado na escola, poucos recursos tecnológicos ainda eram oferecidos – no laboratório, haviam cerca de dois computadores já bastante ultrapassados, que podiam ser utilizados para pesquisas dos estudantes. Dessa forma, para a execução do projeto, contamos com a doação de 22 tablets que foram cedidos pelo LabLudens da UFSC. A internet só funcionava através da conexão por cabo de rede, portanto não havia acesso à rede Wi-Fi na escola – o que se configurava como uma grande limitação em nossas intervenções, visto que algumas funcionalidades dos jogos só ficavam disponíveis quando os tablets eram conectados à Internet, como a base de dados referente ao desempenho das crianças no aplicativo Escola do Cérebro. A própria descrição das atividades era registrada em um formulário *on-line*, portanto precisávamos fazer anotações no caderno

durante as intervenções e transpô-las para o formulário posteriormente, em lugares que tivéssemos acesso à computadores com Internet – normalmente em casa ou na universidade.

Além dos desafios ligados à infraestrutura da escola, haviam também aspectos pontuais relacionados à utilização dos tablets e aos aplicativos de jogos digitais – muitos dos tablets doados já eram bastante antigos, portanto alguns aparelhos não respondiam adequadamente aos comandos do jogador e já não davam conta de rodar jogos atuais, que exigem maior capacidade de processamento. Como as intervenções eram realizadas em pequenos grupos, de até três crianças, utilizávamos três tablets atualizados que possuíam boa capacidade de processamento – entretanto, tal atividade seria inviável em grupos maiores ou com turmas inteiras, visto que não haveria aparelhos funcionais para todos.

Os jogos digitais também apresentavam alguns problemas: no aplicativo Lelê Sílabas, apesar do suporte sonoro ser um diferencial bastante enriquecedor, a pronúncia das sílabas se limitava às vogais abertas, o que comprometia a relação entre fonema-grafema de algumas palavras. Por exemplo, se a palavra a ser escrita era BOLO, que possui vogais fechadas, o aplicativo apenas pronunciava sílabas com vogais abertas – neste caso, BÓ-LÓ. As propagandas também eram um empecilho, visto que interrompiam o jogo, quebrando o contexto de imersão e, consequentemente, as linhas de raciocínio estabelecidas enquanto as crianças jogavam.

Diante da precária infraestrutura da escola – reflexo da redução de investimentos na educação e crescente desmonte do ensino público brasileiro – é possível fazer algumas reflexões acerca do quão problemática é tal abstenção do Estado diante da urgente necessidade de democratização de acesso à tecnologia nas escolas públicas. Soares (2002) afirma que, nos dias atuais, a necessidade de se apropriar das tecnologias digitais é tão essencial quanto a necessidade do domínio das tecnologias tipográficas no século XIX – para exercer plenamente a cidadania hoje, é preciso que o sujeito seja alfabetizado e letrado tanto na cultura do papel quanto na cultura digital.

Segundo Coscarelli (2017), ainda que muitas crianças já possuam repertório digital – e se sintam desestimuladas em sala de aula por serem colocadas na condição de sujeitos passivos, quando elas já construíram um forte senso de autonomia e autoridade como consequência das complexas experiências multimidiáticas que vivem no cotidiano (BUCKINGHAM, 2010) – uma outra grande parcela das crianças ainda chega às escolas

públicas sem ter acesso ou qualquer conhecimento sobre como operar tal tecnologia: a única oportunidade de conhecê-la é por meio da escola. Essas crianças “excluídas digitalmente” – e em tantos outros contextos – desejam e precisam se apropriar dessa nova forma cultural de comunicação e expressão, exercendo todo seu potencial crítico: nesse sentido, oferecer acesso à tecnologia nas escolas “é mais do que disponibilidade de equipamento, ou uma questão de habilidades técnicas: é também uma questão de capital cultural” (BUCKINGHAM, 2010, p. 53).

Enquanto meio de expressão e ferramenta pedagógica, as TDIC favorecem os processos educacionais numa perspectiva de educação para o desenvolvimento integral e formação emancipatória do sujeito. Quando vinculadas à um planejamento de ensino sistematizado, com objetivos bem definidos, a tecnologia revela seu potencial transformador no processo de ensino e aprendizagem das crianças. Segundo Ramos (2013), tal potencial só se concretiza quando a tecnologia é integrada à mediações e práticas pedagógicas inovadoras, situando as crianças como sujeitos ativos no processo de construção da sua própria aprendizagem, contribuindo com a formação sujeitos capazes de atuar ativa e criticamente no seu contexto social; capazes de refletir sobre a realidade em seu entorno e capazes de extrair conhecimentos de maneira produtiva através da leitura crítica e filtrada de informações.

Nesse sentido, Belloni (2013) defende que a tecnologia, quando utilizada de forma adequada, pode ser uma poderosa ferramenta para a democracia, criticidade e difusão de conhecimentos. Cabe questionar, inclusive, se tais práticas inovadoras, lúdicas e diferenciadas (envolvendo jogos e tecnologia, por exemplo) deveriam permanecer confinadas e reduzidas à espaços específicos, tal como brinquedotecas ou laboratórios de informática, ou se deveriam ser disseminadas por vários locais da instituição – principalmente na sala de aula. Assim, o acesso à tecnologia não deveria se constituir como um privilégio, mas sim como um direito assegurado à toda criança e adolescente nas escolas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das reflexões realizadas neste estudo, baseando-se nos dados analisados e articulados aos referenciais teóricos que dialogam com as perspectivas abordadas, é possível concluir que os jogos digitais revelam grande potencial para favorecer o processo de aprendizagem das crianças sob uma perspectiva de formação mais integral do sujeito. Através das regras, da interatividade, dos desafios e das metas, os jogos digitais são capazes de envolver diversas dimensões relacionadas aos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, propiciando inúmeras contribuições para o desenvolvimento humano e resguardando um enfoque globalizador de educação (RAMOS; CRUZ, 2018).

De acordo com Ramos (2014), os resultados sua da pesquisa mostram que, através dos jogos, as crianças podem desenvolver e aprimorar capacidades cognitivas relacionadas às funções executivas, tais como atenção, memória de trabalho e capacidade de resolução de problemas; bem como aspectos sociais relacionados à colaboração, respeito, proatividade e comunicação; e aspectos emocionais, envolvendo motivação, confiança, autocontrole e tolerância à frustração. Seguindo tal perspectiva, Prensky (2012) defende que, devido ao caráter altamente lúdico, motivador e versátil dos jogos digitais, é possível adaptá-los à uma ampla variedade de disciplinas, abordagens educacionais e preferências do aprendiz, criando ambientes de aprendizado mais ricos, agradáveis e eficazes – tal como pautou-se o projeto Atendimento Focal, visando contribuir com o processo de alfabetização das crianças participantes.

Uma outra característica relevante dos jogos digitais, que os configura como recurso favorável para o processo de aprendizagem das crianças, diz respeito ao seu caráter interativo – segundo Gee (2009), os jogos que possuem bons princípios de aprendizagem podem ser customizados de acordo com as preferências e necessidades do jogador – seja a partir do ajuste dos níveis de complexidade ou da busca por soluções criativas para solucionar os desafios. Enquanto elabora hipóteses, o jogador também é incentivado a investigar, experimentar e correr riscos, favorecendo uma perspectiva de aprendizado a partir da exploração.

Nesse contexto, o jogador assume o papel de agente do seu próprio processo de construção de conhecimento, visto que, enquanto joga, ele sente uma verdadeira sensação de controle e autoridade sobre aquilo que está fazendo. Tais sentimentos proporcionados pelos jogos, referentes ao poder e autonomia sobre seu aprendizado, se alinham ao

contexto cultural contemporâneo em que as crianças estão inseridas hoje. Segundo Belloni (2013), com o advento das TDIC nas mais diversas esferas sociais, surgem novas formas de receber informações, interagir entre indivíduos e, conseqüentemente, novas formas de aprender e de se relacionar com o mundo.

Prensky (2012) chama atenção para o fato de que o modelo educacional ainda hegemônico já não atende às necessidades da nova geração de nativos digitais – numa sociedade onde as crianças adquirem conhecimentos de forma autônoma, sem a necessidade de ações explícitas de ensino formal, a concepção de educação sob a perspectiva magistrocêntrica não é mais adequada. Quando estão habituadas a aprender numa relação democrática entre mestres e aprendizes, como consequência das complexas experiências multimidiáticas que vivem no cotidiano (BUCKINGHAM, 2010), as crianças não estão mais interessadas em “absorver” conhecimentos, mas sim construir seus aprendizados por meio de perguntas, descobertas e interações.

Assim, faz-se necessário pensar em estratégias pedagógicas inovadoras que se alinhem à linguagem das crianças e aos seus novos estilos de aprendizagem, buscando transpor a lacuna entre a cultura escolar e a cultura infantil contemporânea. Coscarelli (2017) afirma que simplesmente integrar as TDIC na escola não é garantia de inovação quando as práticas de ensino mantêm seu caráter tradicional, conteudista e expositivo, onde o professor é reconhecido como detentor do saber e responsável pela transmissão do conhecimento. Buckingham (2010) defende que é preciso assumir um compromisso mais sério e crítico com a educação: o papel da escola, nesse sentido, é incluir, ampliar e rever novas práticas criativas que envolvam o uso de tecnologia, não se limitando à sua face instrumental, mas também exercendo todo seu potencial crítico e produtivo, situando as crianças como sujeitos ativos no seu processo de construção de conhecimentos (BELLONI, 2013).

Outro ponto importante acerca da discussão da relação entre tecnologia e educação diz respeito à democratização de acesso à diversas fontes de conhecimento promovidas pelas TDIC. Belloni (2013) e Coscarelli (2017) afirmam que, num contexto onde a difusão de informações acontece de forma desenfreada, a tecnologia pode se constituir como uma ferramenta de emancipação ao ampliar o capital cultural dos sujeitos, bem como de dominação, quando não há uma leitura crítica daquilo que lhes é apresentado – assim, o papel da escola não se reduz à democratizar o acesso à tecnologia, mas também de suscitar reflexões críticas acerca das informações extraídas dela.

Segundo Soares (2002), o letramento digital é fundamental para o exercício da cidadania atualmente, tal como o domínio da leitura e da escrita na cultura de papel – para exercer práticas sociais de leitura e escrita de maneira eficiente, é preciso desenvolver uma competência crítica de seleção e eliminação de informações relevantes, confiáveis ou duvidosas. Letramento digital, nesse sentido, vai muito além do caráter instrumental, do “como operar uma máquina”, mas também abrange a apropriação das diferentes linguagens da mídia e a comparação, análise e avaliação das informações sob uma perspectiva crítica, extraindo conhecimentos a partir desta filtragem.

Por outro lado, Buckingham (2010) afirma que é preciso ter cautela em relação às perspectivas radicais – a tecnologia não é a panaceia da educação, sequer provocará o fim da instituição escolar ou substituirá os professores. De acordo com Prensky (2012), o mesmo se aplica aos jogos: o conceito de DGBL também não deve ser concebido como a solução de todos os problemas relacionados à dificuldade ou desinteresse no contexto escolar, muito menos como um método capaz de garantir a apropriação de todos os conhecimentos e direitos de aprendizagem previstos por lei. Os jogos e a tecnologia apenas se constituem como alternativas para pensar em novas formas de aprendizagem, comunicação e cultura, buscando integrar na escola certas dimensões que permeiam a vida das crianças atualmente.

A aprendizagem baseada em jogos digitais é motivante ao ensinar de maneira completamente diferente de outros métodos. Mas esta não é a única solução para todos os problemas dos treinamentos nem uma varinha de condão que resolve tudo. A aprendizagem baseada em jogos digitais precisa ser combinada com outros métodos de aprendizagem, tão funcionais quanto ela. Um complicador é o fato de não terem surgido muitos outros métodos ultimamente. Mas com certeza há alguns, além da interação ao vivo entre professores e aprendizes e entre os próprios aprendizes, um dos métodos mais eficazes de ensino. Assim, [...] tenha em mente que a aprendizagem baseada em jogos digitais, ainda que seja divertida e eficaz, é *apenas uma das formas* de as pessoas aprenderem os mais diversos conteúdos. (PRENSKY, 2012, p. 27-28).

Dessa forma, para garantir a eficácia dos jogos digitais enquanto recurso favorável para o processo de aprendizagem das crianças, é necessário integrá-los à um projeto pedagógico inovador, que as situe como autoras ativas do seu próprio processo de construção de conhecimentos. A partir de um planejamento de ensino sistematizado, com objetivos bem delineados, os jogos poderão contribuir para o ensino de conteúdos relacionados às disciplinas escolares, bem como o desenvolvimento de aspectos

cognitivos, sociais e emocionais das crianças. Assim, ao incorporar recursos tecnológicos nas atividades docentes, a escola será capaz de se sintonizar à cultura contemporânea, adaptando-se às inovações que permeiam a sociedade, ultrapassando as práticas tradicionais pautadas em modelos de educação hierárquicos e conteudistas, se alinhando à questões mais próximas da realidade das crianças e integrando as novas linguagens e os novos modos de expressão da contemporaneidade.

O jogo, enquanto experiência lúdica e cultural, é compreendido como uma atividade privilegiada para o desenvolvimento integral do sujeito, independentemente da idade – portanto, é considerada pertinente durante todo o percurso de vida de qualquer ser humano (BORBA, 2007). No caso das crianças, em que o jogo se constitui como principal atividade humanizadora na infância, bem como uma de suas principais formas de ação sobre o mundo, tal atividade torna-se ainda mais importante. Assim, é imprescindível que a escola privilegie o lúdico, o jogo e a diversão durante todas as etapas de ensino – principalmente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Portanto, as discussões realizadas neste trabalho buscam trazer alguns indicativos para repensar as práticas de ensino tradicionais, buscando uma outra perspectiva pedagógica, que se alinhe aos novos estilos de aprendizagem dos nativos digitais. Não se trata de criar uma outra linguagem dentro da escola, mas sim de incluir a linguagem que é falada em outras esferas da sociedade, promovendo experiências próximas às vividas no cotidiano das crianças que crescem imersas na cultura digital. Assim, é possível concluir que a utilização dos jogos digitais no contexto escolar favorece o desenvolvimento integral das crianças, bem como sua formação sob uma perspectiva autônoma e emancipatória, onde as crianças se situam como autoras do seu processo de construção de conhecimentos, capazes de atuar ativamente sobre seu contexto social e extrair conhecimentos de maneira produtiva através da leitura crítica de informações.

Como sugestão para possíveis pesquisas futuras, pautando-se nas discussões realizadas neste trabalho, é possível levantar alguns questionamentos: como os cursos de licenciatura vêm abordando as dimensões relacionadas à tecnologia no processo de formação de professores? Como a cultura digital vem modificando os modos de viver a infância contemporânea? Qual a importância do letramento digital no contexto político e social em que vivemos atualmente? Ainda há um longo percurso a ser traçado em termos de avanço na área de pesquisa em Educação, portanto faz-se necessário novos estudos que contribuam com o desenvolvimento do conhecimento científico nesta área.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANASTÁCIO, Bruna Santana. **Contextos lúdicos de aprendizagem: uma aproximação entre os jogos eletrônicos e educação a distância**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.
- BAKHTIN, M. (V. N. Volochínov). **Marxismo e filosofia da linguagem**. Tradução de Michel Laud e Yara Frateschi Vieira. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1981.
- BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. Tradução de Paulo Bezerra. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- BARROS-MENDES, Adelma; CUNHA, Débora A.; TELES, Rosinalda. **Organização do trabalho pedagógico por meio de sequências didáticas**. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Ano 03, unidade 06. Ministério da Educação – Brasília: MEC, SEB, 2012.
- BELLONI, Maria Luiza. **Mídia-educação: contextos, histórias e interrogações**. In: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare (orgs.). *Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores*. Campinas - São Paulo: Editora Papirus, 2013, p. 31-55.
- BORBA, Ângela Meyer. **O brincar como um modo de ser e estar no mundo**. In: BRASIL, MEC/SEB. *Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007, p. 33-44.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1984.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: currículo na alfabetização: concepções e princípios**. Brasília: MEC/SEB, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. Lei 13.005, de 25 de junho de 2014. **Plano Nacional de Educação**. Brasília, 2014.
- BRASIL, Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. **Avaliação no ciclo de alfabetização: reflexões e sugestões**. Brasília: MEC, 2012

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa**. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Proinfantil, **Programa de Formação Inicial para Professores em Exercício na Educação Infantil**, 2005.

BUCKINGHAM, David. **Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização**. Educação e Realidade, Porto Alegre, v.35, n.3., p. 37-58, 2010.

CAFIERO, Delaine. **A construção da continuidade temática por crianças e adultos: compreensão de descrições definidas e de anáforas associativas**. Campinas: Instituto de Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, 2002.

CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens**. Lisboa: Cotovia, 1990.

CARVALHO, Diana; QUINTEIRO, Jucirema. **A formação docente e o PIBID: dilemas e perspectivas em debate**. Revista EntreVer, Florianópolis, v. 3, n. 4, 2013.

CASTRO, Liane Araujo. **O abecê nordestino e a alfabetização**. In: Revista Contemporânea de Educação, vol. 14, n. 25, 2017.

CEEL. Centro de Estudos em Educação e Linguagem. **Jogos de Alfabetização**. Ministério da Educação, Pernambuco, 2009.

COSCARELLI, Carla Viana. **Alfabetização e letramento digital**. In: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. (Org.) Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2017, p. 25-40.

DIAMOND, Adele. **Activities and Programs That Improve Children's Executive Functions**. Current Directions in Psychological Science, 2015.

E.E.B. PADRE ANCHIETA. **Projeto Político Pedagógico**. 2012.

FALKEMBACH, G. A. M. **O lúdico e os jogos educacionais**. Mídias na Educação, 2006.

FEIJÓ, Patrícia Collat Bento. **Ampliação do ensino fundamental para nove anos de duração e a matrícula aos seis anos de idade: aspectos administrativos, jurídicos e práticos**. Teresina: Jus Navigandi. Nº 1250, 3 dez, 2006.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da Língua Escrita**. Porto Alegre: Editora Artmed, 1999.

GEE, James Paul. **Bons videogames e boa aprendizagem**. In: Perspectiva, Florianópolis, v.27, n. 1, 2009. P. 167-178.

GERALDI, J. W. (Org.) **O texto na sala de aula: leitura e produção**. 2. ed. Cascavel: ASSOESTE, 1985.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. In: Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63 Mar./Abr. 1995a.

GODOY, Arilda Schmidt. **Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais**. In: Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 20-29 Mar./Abr. 1995b.

GONÇALVES, Ghisene Santos Alecrim. **Alfabetização em tempos tecnológicos: influência dos jogos digitais e não digitais e das atividades digitais na rotina da sala de aula**. Dissertação (mestrado) – Belo Horizonte: Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, 2015.

HEATH, S. B. **What no bedtime story means: narrative skills at home and school**. In: Duranti, A. (Org.) *Linguistic Anthropology: a reader*. Oxford: Blackwel, 1982, p. 49-76.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2000.

JULIA, Dominique. **A cultura escolar como objeto historiográfico**. Tradução: Gizele de Souza. Revista Brasileira de História da Educação, São Paulo, 2001, p. 9-44.

KISHIMOTO, Tizuco Morchida. **O jogo e a Educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 2012.

LAPA DE AGUIAR, M. A.; BORTOLOTTTO, N.; PELANDRÉ, N. L. **Alfabetização e dialogismo: encontros com a palavra na vida**. In: Perspectiva. Florianópolis/SC. v. 33, n. 1, 161-178. Jan./abr.2015.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro no pensamento na era da informática**. Trad: Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1998.

LOURENÇO, Abílio Afonso; PAIVA, Maria Olímpia Almeida De. **A motivação escolar e o processo de aprendizagem**. Ciências e Cognição, v. 15, n. 2, p. 132-141, 2010.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986, p. 11-44.

MICHAEL, David; CHEN, Sandra. **Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform.** Mason: Cengage Learning, 2005.

MORTON, J. Bruce [Org.]. **Funções Executivas.** CEEDCD/ SKC-ECD, 2013.

NASCIMENTO, Anelise Monteiro do. **A infância na escola e na vida: uma relação fundamental.** In: BRASIL. MEC/SEB. Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007, p. 25-32.

NOVAIS, Ana Elisa. **Lidando com experiências genuinamente digitais: leitura, textualidade e design de interação na leitura da interface gráfica de usuário.** In: III Encontro Nacional sobre Hipertexto, Belo Horizonte. Anais do III Encontro Nacional sobre Hipertexto, v. 1. nº3, 2009. 20p.

PEREIRA, João Thomaz. **Educação e sociedade da informação.** In: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. (Org.) Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2017, p. 13-24.

PERROTTI, E. **A criança e a produção cultural.** In: Zilberman, R. (org.). A produção cultural da criança. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais.** Tradução de Eric Yamagute. São Paulo: Editora Senac, 2012.

RAMOS, Daniela Karine. **Cognoteca: uma alternativa para o exercício de habilidades cognitivas, emocionais e sociais no contexto escolar.** Revista FAEEBA, v. 23, p. 63-75, 2014.

RAMOS, Daniela Karine; CRUZ, Dulce Márcia. **A tipologia de conteúdos de aprendizagem nos jogos digitais: o que podemos aprender?** In: RAMOS, Daniela Karine; CRUZ, Dulce Márcia (Org.) Jogos digitais em contextos educacionais. Curitiba: Editora CRV, 2018, p. 21-45.

RAMOS, Daniela Karine et al. **Jogos digitais educativos em contextos escolares: características e contribuições.** In: RAMOS, Daniela Karine; CRUZ, Dulce Márcia (Org.) Jogos digitais em contextos educacionais. Curitiba: Editora CRV, 2018a, p. 47-71.

- RAMOS, Daniela Karina et al. **Jogos cognitivos em pequenos grupos: as funções executivas e a interação social.** In: RAMOS, Daniela Karine; CRUZ, Dulce Márcia (Org.) Jogos digitais em contextos educacionais. Curitiba: Editora CRV, 2018b, p. 73-90.
- RAMOS, Daniela Karine et al. **Jogos cognitivos digitais na escola: contribuições ao aprimoramento das funções executivas.** In: III Seminário Internacional Aulas Conectadas, 2017, Florianópolis. Currículo, Inclusão e Tecnologias: desafios para a Educação Básica. Florianópolis: UDESC, 2016a. v. 1. p. 303-310.
- RAMOS, Daniela Karine et al. **Intervenções com jogos cognitivos em pequenos grupos: contribuições às habilidades sociais** In: III Seminário Internacional Aulas Conectadas, 2017, Florianópolis. Currículo, Inclusão e Tecnologias: desafios para a Educação Básica. Florianópolis: UDESC, 2016b. v. 1. p. 285-291.
- RAMOS, Daniela Karine et al. **O uso de jogos cognitivos no contexto escolar: contribuições às funções executivas.** Psicologia Escolar e Educacional, SP. V.21, nº 2, maio/agosto, 2017, p. 265-275.
- RAMOS, Daniela Karine. **Jogos cognitivos eletrônicos: contribuições à aprendizagem no contexto escolar.** Ciências & Cognição; Vol 18 (1), 2013, p. 19-32.
- RYAN, R. M., DECI, E. L. **Motivação intrínseca e extrínseca: definições clássicas e novas direções.** Psicologia Educacional Contemporânea, nº 25, 2000, p. 57-67.
- SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação e do Desporto. **Educação Infantil, Ensino Proposta Curricular de Santa Catarina: Fundamental e Médio: Disciplinas curriculares.** Florianópolis, SC: COGEN, 1998.
- SANTOS, Tatiane Castro dos; SOUSA, Alexandre Melo de; GARCIA, Rosane. **PIBID: uma experiência de formação e resistência.** Boletim GEPED – Gestão de Processos Educacionais, ed. nº 11, 2016.
- SMOLKA, Ana Luiza Bustamante. **A criança na fase inicial da escrita: a alfabetização como processo discursivo.** São Paulo: Editora Cortez. 1988.
- SOARES, Magda. **Letramento e escolarização.** In: RIBEIRO, Vera Masagão. Letramento no Brasil. (Org.). 2. ed. São Paulo: Global, 2006 p. 89-113.
- SOARES, Magda. **Letramento e alfabetização: as muitas facetas.** Revista Brasileira de Educação, n ° 15, 2004, p. 5-17.

SOARES, Magda. **Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura.**

In: Educação e Sociedade. Campinas, vol. 23, n. 81, 2002, p. 143-160.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** 2. Ed. Brasileira. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem.** 2. Ed. Brasileira. São Paulo: Martins Fontes, 2003.